



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO – LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA**

LUCIANA DE CASTRO LIMA

**APRENDIZAGEM MÓVEL NO CANTEIRO DE OBRA: a utilização de
smartphones como ferramenta pedagógica complementar ao processo de
ensino e aprendizagem no Programa Escola Zé Peão**

**JOÃO PESSOA
2015**

LUCIANA DE CASTRO LIMA

APRENDIZAGEM MÓVEL NO CANTEIRO DE OBRA: a utilização de smartphones como ferramenta pedagógica complementar ao processo de ensino e aprendizagem no Programa Escola Zé Peão

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal da Paraíba como requisito para obtenção do grau de Licenciatura Plena em Pedagogia, na Área de Aprofundamento Educação de Jovens e Adultos, sob a orientação do Professor Dr. Timothy Denis Ireland.

JOÃO PESSOA
2015

L732a__Lima, Luciana de Castro.

Aprendizagem móvel no canteiro de obra: a utilização de smartphones como ferramenta pedagógica complementar ao processo de ensino e aprendizagem no Projeto Escola Zé Peão / Luciana de Castro Lima. – João Pessoa: UFPB, 2015.
99f. : il.

Orientador: Timothy Denis Ireland
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Pedagogia) –
Universidade Federal da Paraíba/Centro de Educação

1. Aprendizagem móvel. 2. Inclusão digital. 3. Alfabetização de jovens e adultos. I. Título.

UFPB/CE/BS

CDU: 374.7(043.2)

LUCIANA DE CASTRO LIMA

APRENDIZAGEM MÓVEL NO CANTEIRO DE OBRA: a utilização de smartphones como ferramenta pedagógica complementar ao processo de ensino e aprendizagem no Programa Escola Zé Peão

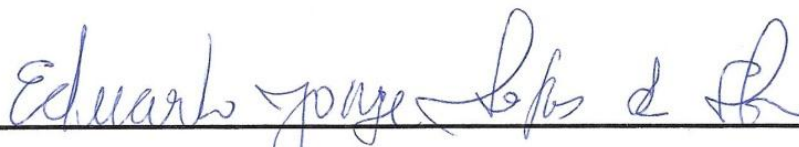
Aprovada em 12 / 03 / 2015

BANCA EXAMINADORA



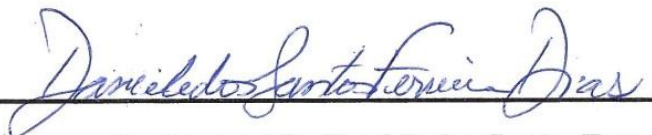
Professor Dr. Timothy Denis Ireland

(Orientador)



Prof. Dr. Eduardo Jorge Lopes da Silva

(Examinador)



Professora Ma. Daniele dos Santos Ferreira Dias

(Examinadora)

JOÃO PESSOA-PB

2015

GRADECIMENTOS

"Quem caminha sozinho pode até chegar mais rápido, mas aquele que vai acompanhado, com certeza vai mais longe."

Clarice Lispector

É chegada a hora de reconhecer que sozinho não conseguimos ir a lugar algum. Sendo assim, reconheço que durante minha trajetória acadêmica muitas pessoas se fizeram presentes, apoiando e incentivando, direta ou indiretamente. A estas pessoas que garantiram que esta jornada fosse valorosa, gratificante e significativa, quero deixar aqui minha eterna gratidão.

Agradeço primeiramente a Deus, que possibilitou a conclusão de mais uma etapa da minha vida. Proporcionando-me o acesso e permanência ao espaço acadêmico, fazendo-me agregar valores fundamentais a minha vida profissional e pessoal.

Agradeço aos meus pais Sr. Josias Braga de Lima e Sra. Maria Goretti Castro de Lima, por ser meu alicerce, pelo apoio, incentivo e carinho a mim dedicado.

Agradeço aos meus irmãos Lúcio e Lidiana pela acolhida e paciência em momentos de cansaço.

Agradeço ao Sr. Marcos Antônio e Sra. Maria de Fátima, família que me adotou durante o curso, em especial a Marcos Júnior, meu amigo, que sempre me incentivou e com paciência colaborou para a realização deste sonho.

Agradeço a todos os educadores e educadoras que colaboraram com minha formação, em especial a Profa. MSc. Milene Maria Machado de Deus, que tanto contribuiu para minha formação pessoal e profissional. "Sempre presente"!

Faço um agradecimento especial aos educadores Prof. Dr. Timothy Denis Ireland por todo apoio e orientação deste trabalho e a Profa. MSc. Daniele dos Santos Ferreira Dias pelas gratificantes aprendizagens adquiridas durante minha participação nos projetos PALMA e AMCO.

Minha gratidão às amigadas construídas neste percurso, Maria Aparecida, Helizete Bezerra, Camila Toscano, Eva Torres, Evânia Alves, Edson Santos, Julyana Oliveira, Ítalo Eduardo. Guardarei todos para sempre com muito carinho em minha memória e em meu coração.

DEDICO esse trabalho à minha família que tanto me incentivou na realização deste, em especial a minha mãe a qual tenho grande admiração e respeito.

Aos jovens e adultos, operários e estudantes do PEZP que tanto me ensinaram com suas histórias, lutas e conquistas.

“A tecnologia digital e a comunicação assumem, portanto, um papel central na sociedade, na educação, no plano social, na empregabilidade. ‘Não basta conhecer, é preciso entender’”. (FAVA, 2014).

RESUMO

Com a popularização dos dispositivos móveis e facilidade no acesso à internet, consumidores desta tecnologia apropriam-se com maior velocidade de informações e ampliam a comunicação em escala global. A sociedade acompanha uma revolução digital, e a educação deve reconduzir suas práticas pedagógicas escoltando os avanços tecnológicos e introduzindo à sua metodologia recursos compatíveis a essa nova conjuntura social, repleta de possibilidades educacionais. Ao utilizar aparelhos de telefonia móvel como ferramenta pedagógica complementar aos processos educacionais, amplia-se a interação entre educador e educandos dentro e fora do espaço escolar. Esta nova forma de ensinar e aprender é denominada aprendizagem móvel. Através do gerenciamento de atividades contextualizadas com o uso de smartphones, buscamos examinar a evolução dos educandos jovens e adultos em processo de alfabetização no que diz respeito à aquisição de competências atribuídas a leitura, escrita e inclusão digital. A aprendizagem móvel acontece por meio de dois projetos implantados no Programa Escola Zé Peão – PEZP. São eles: Programa de Alfabetização na Língua Materna – PALMA e Aprendizagem Móvel no Canteiro de Obra – AMCO. Os projetos PALMA e AMCO, têm como principal objetivo empregar atividades com a utilização de smartphones como suporte no desenvolvimento da lecto-escrita e inclusão digital. Este trabalho monográfico possui o objetivo de analisar os impactos educacionais a partir da implementação da tecnologia móvel no ambiente educativo. Ambos projetos são aplicados em salas de alfabetização da modalidade EJA, neste caso, estão abrigados no Programa Escola Zé Peão - PEZP. O PEZP baseia-se na alfabetização de jovens e adultos operários da construção civil e conta com salas de aulas localizadas nos próprios canteiros de obra, que atendem a dois programas específicos de alfabetização: Alfabetização na Primeira Laje (APL), para estudantes-operários que não possuem nenhum domínio da leitura e da escrita; e Tijolo Sobre Tijolo (TST), para os estudantes-operários que já possuem algum domínio da lecto-escrita. A metodologia para fins desta pesquisa são de natureza exploratória, buscando conhecer, investigar, observar e gerar explicações, assim como realizar intervenções na condução da mesma, caracterizando também a pesquisa-ação. Para coleta de dados contamos com a utilização de instrumentos como: ficha de observação e acompanhamento, monitoramento de atividades por meio de um sistema web de gestão, aplicação de questionários, entrevistas, entre outros. Os resultados apontam para a necessidade de maior investimento em aprendizagem móvel, especialmente no contexto da EJA, assim como formação docente específica para introdução e utilização de dispositivos móveis na metodologia de ensino.

Palavras-chave: Aprendizagem móvel, inclusão digital, Alfabetização de Jovens e Adultos.

ABSTRACT

With the popularity of mobile devices and ease of access to the internet, consumers of this technology are able to appropriate a wide range of information and extend communication on a global scale. Society has followed a digital revolution, that is, education must renew its pedagogical practices by accompanying technological developments and introducing into its methodology suitable resources to this new social situation, which has an array of educational possibilities. By using mobile devices as a complementary pedagogical tool aimed at educational processes it expands the interaction between teachers and students inside and outside school. This very new way of teaching and learning is called mobile learning. Through the monitoring of contextualized learning activities in tandem with the use of smartphones, we seek to examine the development of young learners and adults in literacy processes with respect to the acquisition of reading and writing competences as well as digital inclusion. The Zé Peão School Programme (PEZP) has implemented mobile learning through two projects, such as Programa de Letramento na Língua Materna (PALMA) and Aprendizagem Móvel no Canteiro de Obras (AMCO). Both projects are mainly to apply activities with the use of smartphones to support the development of reading and writing practices and digital inclusion. The present monograph has the objective of analyzing the educational impacts from the implementation of such mobile technology in the educational context. PALMA and AMCO are applied to Youth and Adult literacy courses developed by PEZP. The latter is based on the literacy of young adults and construction workers and accommodates classrooms that are located in the very construction areas, which serve two specific literacy programmes: Learning on the First Floor (*Aprendizagem na Primeira Laje* - APL) students, that is, the ones who have no mastery of reading and writing; and Brick on Brick (*Tijolo sobre Tijolo* - TST) students who have some knowledge of reading and writing practices. The methodology used in this research is of an exploratory nature so as to investigate, observe and generate explanations as well as implement interventions at its conduction, which characterizes action research. Data have been collected through instruments such as observation forms, an online-based management system for monitoring activities, surveys, interviews, and more. The results indicate the need for a greater investment in mobile learning, especially in the adult education context and specific teacher training for the introduction and use of mobile devices in teaching methodologies.

Keywords: Mobile learning, digital inclusion, Youth and Adult Literacy

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Taxa de pessoas analfabetas com 15 anos ou mais de idade, distribuídas nas grandes regiões do Brasil 2012-2013	24
Figura 2 - Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade segundo os grupos de idade – Brasil – 2012-2013.....	25
Figura 3 - Percentual das pessoas que possuem telefone móvel celular particular, na população de 10 anos ou mais de idade, segundo as grandes regiões brasileiras 2012-2013 ..	31
Figura 4 - Fluxo de atividades do software PALMA	42
Figura 5 - Estrutura de atividades do software PALMA	43
Figura 6 - Ilustração sobre a interseção entre conteúdos trabalhados, metodologias utilizadas e a utilização da ferramenta digital.....	45
Figura 7 - Formação inicial oferecida pela equipe da empresa IES2	47
Figura 8 – Formação continuada	48
Figura 9 – Software PALMA	50
Figura 10 - Educandos realizando atividade com o aplicativo PALMA, utilizando o acessório fone de ouvido	51
Figura 11 – Atividade com utilização do recurso câmera fotográfica.....	52
Figura 12 – Atividade com utilização do recurso gravador de voz.....	53
Figura 13 - Atividade com leitura de códigos digitais	54
Figura 14 - Produção videográfica	56
Figura 15 - Horário de realização das atividades com o PALMA.....	71
Figura 16 - Índice de acertos e erros cometidos nas atividades com o PALMA.....	71

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Nível de escolaridade dos pais dos sujeitos envolvidos na pesquisa PALMA – 2013	58
Gráfico 2 - Comportamento do professor quanto a aplicação da aprendizagem móvel.....	60
Gráfico 3 - Comportamento do estudante quanto a aplicação da aprendizagem móvel.....	60
Gráfico 4 - Interação na sala de aula mediante aplicação da aprendizagem móvel	61

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Avaliações – pré e pós-testes PALMA	63
Quadro 2 - Avaliações – pré e pós-testes PALMA considerando a evasão escolar.....	65
Quadro 3 - Avaliação das atividades do AMCO pelos educandos (%)	67
Quadro 4 - Problemas técnicos ocorridos com os smartphones (%).....	68
Quadro 5 - Tempo dedicado aos estudos (%)	68
Quadro 6 - Avaliação das educadoras quanto a utilização do aplicativo PAMA pelos educandos (%)	70

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
OBJETIVOS	15
TIPO DE PESQUISA	16
UNIVERSO DA PESQUISA E AMOSTRAS	16
1 TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO	1818
1.1 GERAÇÕES EM CONTEXTO: nativos digitais x imigrantes digitais	21
1.2 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DIGITAL: perspectivas sociais e possibilidades pedagógicas	24
1.2.1 Analfabetismo no Brasil em números	24
1.2.2 Conceito de alfabetização	25
1.2.3 Letramento	27
1.2.4 Letramento digital	29
2 FERRAMENTAS DIGITAIS MÓVEIS: do computador de mesa ao computador de mão	31
2.1 APRENDIZAGEM MÓVEL: do caderno e lápis às telas e teclas	33
2.1.1 Uso de ferramentas digitais móveis (smartphones) para fins pedagógicos	35
2.1.2 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NA ERA DIGITAL: aprendizagem móvel no contexto da EJA/AJA	35
2.1.3 Fonte de investigação	37
3 BREVE APRESENTAÇÃO DO PROGRAMA ESCOLA ZÉ PEÃO	38
3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDANTES	39
4 APRENDIZAGEM MÓVEL NO CONTEXTO DA EJA E AJA: histórico dos projetos PALMA e AMCO	41
4.1 PROGRAMA DE ALFABETIZAÇÃO NA LÍNGUA MATERNA - PALMA	41
4.2 APRENDIZAGEM MÓVEL COMO TECNOLOGIA COMPLEMENTAR AOS PROCESSOS DE ALFABETIZAÇÃO E INCLUSÃO DIGITAL – APRENDIZAGEM MÓVEL NO CANTEIRO DE OBRA – AMCO	44
4.3 CONTEÚDOS, METODOLOGIAS E INCORPORAÇÃO DA FERRAMENTA DIGITAL	45
4.4 FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO PEZP	46

4.5 CONTRIBUIÇÃO DOS PROJETOS PALMA E AMCO COM A FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO PEZP	47
4.6 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELOS PROJETOS PALMA E AMCO.....	49
4.7 EXERCÍCIOS DO APLICATIVO PALMA E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	49
4.7.1 Método fônico.....	50
4.8 ATIVIDADES DO PROJETO AMCO	51
4.8.1 Oficina de fotografia.....	54
4.8.2 Oficina de filmagem.....	55
4.8.3 Oficina sobre a importância do uso pedagógico do celular	56
5 IMPACTOS NA APRENDIZAGEM A PARTIR DA INTRODUÇÃO DA APRENDIZAGEM MÓVEL NA EJA/AJA: analisando os dados	57
5.1 ANÁLISE DE DADOS	57
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	74
REFERÊNCIAS	77
ANEXOS	81

INTRODUÇÃO

Com crescentes avanços tecnológicos especialmente voltados para a dinâmica da comunicação e interatividade, os dispositivos móveis e, em especial o celular, representam a tecnologia da informação e comunicação de maior e constante crescimento. Tal crescimento aponta para a necessidade de um estudo sobre o uso deste dispositivo nos mais diversos espaços, sendo um desses espaços, a escola.

Embora existam documentos legais que salientam a importância do uso das tecnologias para que os cidadãos possam ser inseridos no contexto tecnológico atual, poucas são as práticas educativas, em especial na Educação de Jovens e Adultos, que utilizam das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC e por meio de boas estratégias de ensino possam transformá-las em Tecnologias da Aprendizagem e do Conhecimento – TAC, favorecendo o domínio de linguagens tecnológicas, interação e comunicação.

Vejamos a seguir o que garantem os documentos legais no que tange a aplicação de tecnologias na educação brasileira no contexto da EJA. Na proposta curricular da Educação de Jovens e Adultos para 1º segmento do Ensino fundamental, o documento apresenta a importância de estimular nos estudantes desta modalidade maior aproximação e familiaridade com as novas tecnologias, a fim de promover maior facilidade ao comunicar-se e vantagens no mundo do trabalho. “Será cada vez mais necessária à capacidade de se comunicar e de se reciclar continuamente, de buscar e relacionar informações diversas.” (MEC, 1997, p. 37).

Embora as Leis de Diretrizes e Bases - LDBEN 9394/96 não tratem especificamente sobre tecnologias educacionais, usando no documento o termo tecnológico mais voltado para o “conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade” (AURÉLIO, 2001, p. 37). Entretanto, na seção III que trata do ensino fundamental, Art. 32, atribui ao ensino fundamental:

(...) duração mínima de oito anos, obrigatório e gratuito, na escola pública, terá por objetivo a formação básica do cidadão mediante: I: o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo; II: a compreensão do ambiente natural e social, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade; III o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimento e habilidades e a formação de atitudes de valores.

Percebe-se então que segundo a LDBEN 9394/96, o ensino fundamental deve tornar o cidadão apto a dominar os códigos da lecto-escrita, assim como possa desenvolver habilidades e compreensão de suas funções sociais aplicando-se também às tecnologias.

No capítulo III também da LDBEN, que trata da educação profissional e tecnológica, art. 39 afirma que: “A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e as dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.” Portanto, cabendo também à modalidade de ensino Educação de Jovens e Adultos. Apesar de o termo tecnologia aqui ser empregado à propagação de conhecimentos e técnicas de instrumentos tecnológicos, em uma visão mercadológica (educação técnica, profissional), pode ser também interpretado como educação tecnológica no sentido de promover nos educandos conhecimentos e habilidades para utilizar pedagogicamente os meios tecnológicos existentes.

A Declaração Mundial sobre Educação para Todos - DMET: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem, afirma que uma realidade incontestável é a presença de “mais de um terço dos adultos do mundo não têm acesso ao conhecimento impresso, às novas habilidades e tecnologias, que poderiam melhorar a qualidade de vida e ajudá-los a perceber e a adaptar-se às mudanças sociais e culturais”. De acordo com o Plano Nacional de Educação – PNE, Lei 10.172 de 2001, no tocante da educação a distancia, atenta para que a utilização de tecnologias educacionais, no entanto aponta a importância de que esta não fique restrita apenas a modalidade educação a distancia, assim como acentua a importância da criação de softwares educativos de qualidade.

Com a evolução tecnológica dos dispositivos móveis, principalmente dos aparelhos celulares, e de sua imensa disseminação na sociedade, questiona-se se esta ferramenta (celular) auxilia ou dificulta o processo de ensino aprendizagem em meios educacionais.

Na educação de pessoas jovens e adultas pouco se discute sobre o uso de tecnologias para subsidiar o processo educacional. Tratando-se de tecnologias mais acessíveis, o aparelho celular não está fora da realidade destes educandos. Sendo assim, o que o impede que este seja utilizado como ferramenta pedagógica?

Por ser um conteúdo relativamente novo, principalmente no âmbito nacional, esta pesquisa pretende contribuir para a divulgação do tema ‘aprendizagem móvel’ concentrando a atenção no desenvolvimento da Mlearning com sujeitos pertencentes à Educação de Jovens e Adultos, configurando desta forma como uma contribuição no campo teórico/científico, assim como divulgar como o Programa Escola Zé Peão está usufruindo da tecnologia móvel como aparato pedagógico, servindo também de incentivo para elaboração de políticas públicas voltadas para a aprendizagem móvel no contexto da EJA.

Em justificativa a esta pesquisa, tem-se a propagação da tecnologia móvel, em especial do aparelho celular, que muda as formas de ser, pensar, agir e estar no mundo contemporâneo.

Assim como o uso de informática na educação foi considerado pelo MEC como sendo um processo de inclusão digital e universalização da educação, a aprendizagem móvel também necessita ser reconhecida em prol dos mesmos fins.

Se tratando da implementação dos projetos PALMA e AMCO no Programa Escola Zé Peão, espaço onde ocorre esta pesquisa, pretende-se averiguar se a tecnologia móvel favorece a aplicação de estratégias que possibilitem progressos na Alfabetização de Jovens e Adultos. Se a aprendizagem móvel é facilmente adaptada ao processo educativo de pessoas jovens e adultas; se possibilita a ampliação de tempo e dedicação aos estudos, se contribui para a aprendizagem.

A motivação para realização desta pesquisa se deu a partir da minha participação como extensionista do projeto intitulado: Aprendizagem Móvel como Tecnologia Complementar aos Processos de Alfabetização e Inclusão Digital, que nomeamos por Aprendizagem Móvel no Canteiro de Obra - AMCO.

OBJETIVOS

Objetivo geral:

Analisar os impactos da implementação dos projetos PALMA e AMCO sobre o processo de ensino e aprendizagem dos sujeitos do Programa Escola Zé Peão.

Objetivos específicos:

1. Apresentar as propostas, objetivos e características dos projetos PALMA e AMCO implantados no PEZP;
2. Analisar a contribuição/potencial da tecnologia móvel no processo de alfabetização de jovens e adultos trabalhadores da construção civil;
3. Apresentar práticas pedagógicas do PEZP com a utilização da tecnologia móvel na EJA;
4. Refletir sobre as facilidades e dificuldades de educadores e educandos em relação à prática educacional com uso de tecnologia móvel.

TIPO DE PESQUISA

Em busca de responder aos objetivos aqui apresentados e descobrir as relações entre os fenômenos a partir da aplicação dos projetos PALMA e AMCO, e seus impactos no processo de ensino e aprendizagem, realizamos a pesquisa de natureza exploratória, que segundo Richardson (1999, p. 17):

Nessa situação faz-se uma pesquisa não apenas para conhecer o tipo de relação existente, mas sobretudo para determinar a existência de relação. Por exemplo, um pesquisador em educação quer estudar o efeito que a mudança de método de ensino produz no rendimento escolar de uma turma. Antes, porém, de estudar o efeito, deve pesquisar se existe relação entre método de ensino e rendimento escolar.

Assim como o exemplo de Richardson (1999), buscamos conhecer, investigar, gerar explicações, como também observar causas e efeitos através da implementação da tecnologia digital móvel como ferramenta complementar aos processos de ensino e aprendizagem de jovens e adultos.

Decorrente da minha atuação como extensionista no projeto AMCO, também objeto de estudo desta pesquisa, incluiu-se a esta investigação o modelo da pesquisa-ação. Como o nome sugere esta pesquisa busca unir a análise à ação prática.

A partir de procedimentos metodológicos do tipo etnográfico, estudo de caso observacional, de natureza qualitativa, buscamos compreender como se dá a implementação da tecnologia digital móvel no processo educativo de pessoas jovens e adultas. Analisamos também os materiais aplicados pelos projetos PALMA e AMCO para coleta de dados como: ficha de observação, questionários, testes iniciais e finais, dados gerados no sistema de gerenciamento do PALMA e dados levantados através das intervenções, oficinas pedagógicas e planejamento dos educadores. Rendendo a esta pesquisa a natureza quali-quantitativa.

UNIVERSO DA PESQUISA E AMOSTRAS

A experiência com aprendizagem móvel no PEZP acontece experimentalmente no ano letivo de 2013, com aplicação em quatro turmas, sendo duas salas destinadas para aplicação, ou seja, introduzir na metodologia de ensino a utilização do dispositivo móvel (smartphones), e duas salas de controle que embora planejando atividades com os mesmos eixos temáticos, não faziam uso da ferramenta tecnológica. Apesar de trazer nesta pesquisa informações dos anos 2013 e 2014, daremos maior destaque as atividades desenvolvidas no ano letivo de 2013.

Em 2013 analisamos uma amostra de 46 estudantes de um universo de 130 matriculados, divididos entre as duas turmas: de aplicação e de controle. No ano letivo de 2014, os respectivos projetos foram aplicados em todas as salas disponíveis no PEZP, aumentando o tamanho da amostra de 46, referente ao ano anterior, para 122 estudantes matriculados e utilizando smartphones como ferramenta pedagógica.

O presente trabalho de conclusão de curso volta-se para a discussão sobre a implementação de tecnologia móvel no âmbito da Educação de Jovens e Adultos, em especial, no processo de alfabetização de pessoas jovens e adultas. Suscita reflexões acerca da aplicabilidade, capacitação docente e avaliação a partir da experiência de aprendizagem móvel ocorrida no Programa Escola Zé Peão. Em termos estruturais o trabalho apresenta o uso de tecnologias em vários momentos da educação, como por exemplo, o percurso da tecnologia analógica para a digital, voltando-se para a utilização de dispositivos móveis, em especial celulares smartphones, no contexto educacional.

Na introdução abordamos a evolução na aplicação de recursos tecnológicos no contexto educativo, assim como o surgimento de novas nomenclaturas que caracterizam os sujeitos no passado e no mundo contemporâneo. Para acompanhar tamanha evolução tecnológica, é necessário favorecer o processo de alfabetização e letramento digital, que apresentamos também neste capítulo.

O capítulo 1 expõe a forte popularização das ferramentas digitais móveis, especialmente do aparelho celular. Apresentamos o conceito de aprendizagem móvel no contexto da Educação de Jovens e Adultos, detalhando o espaço de investigação para esta pesquisa.

No capítulo 2 realizamos uma breve apresentação do Programa Escola Zé Peão – PEZP, caracterizando o público alvo desta pesquisa.

O capítulo 3 perpassa pelo histórico dos projetos: Programa de Alfabetização na Língua Materna – PALMA e Aprendizagem Móvel no Canteiro de Obra – AMCO, assim como suas metodologias. Apresentamos o processo de formação docente para emprego da aprendizagem móvel na sala de aula e atividades desenvolvidas pelos projetos.

Por fim no capítulo 4, apresentamos o detalhamento dos instrumentos utilizados para coleta de dados e suas respectivas análises.

Embora a aprendizagem móvel seja um tema que está despontando no Brasil, cujo histórico é composto por poucas experiências que possuam investigações de caráter científico, salientamos que sua aplicabilidade é possível, desde que seja planejada, monitorada, refletida e avaliada, afim de que se torne uma experiência educativa exitosa.

1 TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

A escola carrega desde o princípio a função de formar sujeitos para viver em sociedade. Se a sociedade atual acompanha uma revolução tecnológica em que as ferramentas digitais de informação e comunicação são rapidamente aprimoradas, tornando a aquisição de informação e a comunicação mais eficientes, logo, a educação tende a adaptar-se a essas tecnologias, produzindo novos métodos educacionais que introduzam ferramentas suficientemente compatíveis ao processo educativo, tornando assim atuais os processos de ensino e aprendizagem da contemporaneidade.

Na educação tradicional, ou como Fava (2014) designa por educação 1.0, os professores são vistos como centralizadores do conhecimento. Desta forma, os alunos aprendem passivamente. Corresponde também à educação 1.0 o ensino individualizado, voltado ao desenvolvimento do raciocínio e da linguagem. A metodologia nesta concepção de ensino não estimula o poder criativo, apenas à mera memorização e a reprodução. Nesse sentido:

Pautando-se pela centralidade da instrução (formação intelectual) pensavam a escola como uma agência centrada no professor, cuja tarefa é transmitir os conhecimentos acumulados pela humanidade segundo uma gradação lógica, cabendo aos alunos assimilar os conteúdos que lhe são transmitidos. Nesse contexto a prática era determinada pela teoria que a moldava fornecendo-lhe tanto o conteúdo como a forma de transmissão pelo professor, com a consequente assimilação do aluno. (SAVIANI, 2005, p. 2).

Segundo Sibilia (2014), anterior a atual conjuntura social, as gerações antecedentes, referente a meados do século XIX e início do XX, eram “compatíveis” com outros instrumentos do universo tecnológico: manuscritos, livros impressos, jornais, lápis, papel são alguns exemplos deste universo. São esses instrumentos que instauram na sociedade o desenvolvimento de características de ser e estar no mundo (sujeito interiorizado, subjetivo). O contato com a ferramenta tecnológica livro, por exemplo, pretende fomentar no indivíduo moderno desta época o diálogo consigo mesmo, e para conseguir interagir com tal tecnologia se faz necessário saber ler e escrever (informação verbal).¹

Notamos neste contexto, que no referido período, para ser considerado um sujeito moderno se fazia necessário que os sujeitos fossem “compatíveis” com as ferramentas tecnológicas, em outras palavras, significa dizer que há necessidade maior do desenvolvimento de habilidades que possibilitem a interação dos sujeitos com as tecnologias.

¹ Reflexão da ministrante Profa. Dra. Paula Sibilia. Conferência: Das velhas às novas tecnologias: ferramentas para pensar, ser e agir. Congresso Nacional de Educação – CONEDU - 2014.

Nesse sentido, pessoas sem o domínio da lecto-escrita tornam-se excluídos no que se refere ao acesso às tecnologias.

Com o surgimento da sociedade industrial vem à tona a educação tecnicista, datada da segunda metade do século XX, chegando ao Brasil nas décadas de 1950 e 1960, que Fava (2014) classifica como educação 2.0 - um modelo de escola funcional ao sistema capitalista vigoroso, ou seja, a educação torna-se a partir desse período um meio de moldar os sujeitos para atender a demanda industrial e tecnológica que despontava. Nesse contexto:

A industrialização solidificou o capitalismo e alterou as relações sociais, que passaram a expressar a forma de estruturação do trabalho. A educação foi moldada para suprir a necessidade de profissionais técnicos onde a memorização, a padronização, a transmissão de conteúdos e o treinamento eram fatores determinantes para o bom desempenho profissional. (FAVA, 2014, p. 19)

Embasada na Teoria do Capital Humano, não diferente do trabalho fabril, o processo educativo ocorre de maneira objetiva, operacional e fragmentada, desconsiderando a interdisciplinaridade entre os conteúdos e a interação na prática pedagógica.

A educação passa a ser entendida como um investimento em capital humano individual que habilita as pessoas para a competição pelos empregos disponíveis. O acesso a diferentes graus de escolaridade amplia as condições de empregabilidade do indivíduo o que, entretanto, não lhe garante emprego, pelo simples fato de que, na forma atual do desenvolvimento capitalista, não há emprego para todos: a economia pode crescer convivendo com altas taxas de desemprego e com grandes contingentes populacionais excluídos do processo. (SAVIANI, 2005, p. 2).

A tecnologia mais utilizada nesse contexto nas escolas são os recursos áudio visuais, que tinham por objetivo expor de forma mais dinâmica os conteúdos ora apresentados apenas nos livros didáticos. Nesta perspectiva:

O uso dos recursos audiovisuais na educação se apresentava como a “panaceia universal”, pois, acreditava-se que os novos meios tecnológicos, sobretudo a televisão, revolucionaria a pedagogia e traria solução para todos os males da metodologia e da didática da época. (GAL, 1966. apud FAHEINA, 2011, p. 93).

Também nos anos de 1960, com o advento da pedagogia libertadora difundida pelo educador Paulo Freire, através de atuação não formal, promove mudanças sociais a partir de uma prática de conscientização. No que diz respeito à educação de pessoas jovens e adultas, neste período deu-se início aos movimentos de educação e cultura popular. O Movimento de Educação de Base – MEB, o Movimento de Cultura Popular – MCP, a Campanha de Educação Popular – CEPLAR, De Pé no Chão Também se Aprende a Ler, o Sistema Rádio-Educativo da Paraíba - SIREPA, são alguns dos movimentos sucedidos neste período.

As tecnologias utilizadas no processo de alfabetização de jovens e adultos no seio destes movimentos populares continuam a ser materiais impressos como livros, jornais e cartilhas, contando com a inovação através da utilização da linguagem visual. Com projetores elétricos de slides, Freire inicia um sistema de “sinalizações” visuais, que aconteciam a partir da feitura de fichas com a decomposição das famílias fonêmicas, criadas após trabalhado o tema gerador:

Projetada a situação com a primeira palavra geradora – representação gráfica de expressão verbal da percepção do objeto – inicia-se o debate em torno de suas implicações. [...] Visualizada a palavra relacionada com o objeto também representado na ficha, parte o educando noutro slide para a leitura das palavras já sem o objeto representado. Logo após noutro slide a palavra surge separadamente em seus fonemas que o analfabeto identifica como pedaços. Reconhecido os pedaços, na etapa da análise, passa-se para a visualização das famílias fonêmicas que compõem a palavra em estudo. (FREIRE, 1963, p, 12).

O MEB foi outro movimento que fez utilização de rádios, escolas radiofônicas, para promover o processo de educação de adultos. Havia uma organização composta por professores, locutores, supervisores, entre outras funções, que elaboravam e executavam os programas via rádio:

Essas escolas radiofônicas eram muito simples. Embora muitas vezes funcionassem nos prédios de escolas locais, construções geralmente precárias, havia muitas comunidades onde nem estes prédios existiam. Nesse caso, a classe, de 10 a 15 alunos, a maioria deles entre 15 e 30 anos, reunia-se na moradia do monitor, quase sempre uma casa de taipa, semelhante às outras da área. (UNESCO, 2007).

Outro movimento que conseguiu alfabetizar milhares de pessoas por meio de escolas radiofônicas na Paraíba foi o SIREPA:

Das vinte escolas iniciais existentes entre 1952 e 1959, todas localizadas em bairros de João Pessoa, o Sirepa chegou a quase 600 escolas distribuídas em todas as regiões da Paraíba, em 1965, no final do Governo Gondim. Considerando-se uma média de trinta alunos por escola radiofônica, o Sirepa alfabetizava aproximadamente 18 mil jovens e adultos. (SCOCUGLIA; MACHADO, 2006, p, 167).

Com o advento da era digital, ou da educação 3.0 como nomeia Fava (2014), que busca proporcionar além da educação baseada na comunicação interativa, timidamente empregada nas concepções da educação 1.0 e 2.0, apresenta também a participação dos envolvidos no processo educativo, ou seja, o surgimento de uma “*Cultura de Convergência*” o que Henry Jenkins conceitua como “a passagem do estágio de cultura interativa, para cultura participativa que alimenta os três desejos da atual geração: compartilhar informação, influenciar semelhantes e manter-se informado.” (FAVA, 2014, p. XIII.).

No âmbito educativo isso significa que para o desenvolvimento da aprendizagem no contexto digital atual, os educadores necessitam construir na sala de aula a cultura participativa, ou seja, diferente dos estudantes passivos e silenciosos da educação 1.0 e 2.0, os estudantes 3.0 são continuamente conectados, buscando no fluxo de conteúdos, informações através das mais diversas plataformas de informação. Nesse contexto, educadores e educandos assumem um papel de coparticipantes nos processos de ensino e aprendizagem.

Os educadores atuais que necessitam estar “antenados” a nova era digital, podem até não ter a prática aprofundada e dominar por completo os mecanismos dos novos instrumentos tecnológicos digitais, porém precisam ter um olhar sensível a este novo modelo apressurado de aquisição de informações, que com a mediação do docente pode gerar uma porção de conhecimentos a partir da coparticipação entre docente e discente. Como explana Fava (2014), os professores necessitam compreender, conhecer e decifrar os instrumentos tecnológicos para orientar, averiguar, rastrear e monitorar a aprendizagem do aluno.

Tratando-se de estudantes jovens e adultos pertencentes à modalidade de ensino EJA, atuais educadores “conectados” ou não, devem estar a questionar-se como favorecer aprendizagens significativas no contexto digital atual. Antes de elucidar alternativas pedagógicas voltadas ao público alvo em questão, convidamos antes a uma leitura acerca de novos protagonistas sociais da atualidade: os nativos e imigrantes digitais, para que possamos compreender quem são os educandos nativos e imigrantes digitais e como podemos auxiliá-los no processo da alfabetização digital.

1.1 GERAÇÕES EM CONTEXTO: nativos digitais x imigrantes digitais

A educação atual mergulhada no mundo digital, virtual e conectada em rede, acompanhou grandes transformações nas relações sociais, assim como nas formas de ensinar e aprender.

Remetendo a reflexão de Sibilia (2014), em uma visão antropológica da educação, podemos perceber como se construiu ao longo da pedagogia tradicional/tecnicista as dinâmicas sociais, as formas de adquirir informações e a construção do conhecimento. A educação brasileira transitou do ensino de caráter assistencialista para o empresarial. Observamos atualmente a educação transitando da metodologia analógica para a digital.

Os estudantes tradicionais por sua vez, enraizados em uma forma de aprender por processos gradativos como, por exemplo, estudar os conteúdos de forma linear e sequenciada, processar uma informação de cada vez, realizar leituras de textos antecedentes a leituras de

gráficos e imagens, estudar em ambiente silencioso e de preferência individualmente, não conseguem acompanhar o ritmo da nova geração amplamente “conectada”. Como coloca Prensky (2001), a educação contemporânea transita da metodologia analógica para a digital. Nesta atual sociedade dos “Homo Sapiens Digitais” os sujeitos migram de uma aprendizagem passiva e silenciosa, para uma aprendizagem barulhenta, ativa e pública.

Desta forma, a escola contemporânea precisa adequar suas práticas metodológicas ao novo paradigma do desenvolvimento estudantil.

(...) é a incumbência mais árdua e complexa, menos positivista e pragmática, mais subjetiva e implacável, cujos resultados são alcançados e/ou recuperados tão somente a médio e longo prazo, visto que a aprendizagem requer o conhecimento do perfil do aluno, da forma como ele aprende, da adequação do perfil do professor, da aplicação de metodologias, que criem desafios e necessidades, de procedimentos que facilitem a aprendizagem, de ferramentas digitais e analógicas que auxiliem na motivação do estudante, de projetos acadêmicos que realmente desenvolvam competências e habilidades. (FAVA, 2014, p. 28).

Para Prensky (2001), existem duas gerações distintas na contemporaneidade, os imigrantes digitais e os nativos digitais. Dentre essas duas gerações apresentadas por Prensky, ainda há quatro sub gerações colocadas por Fava (2014), que iremos conhecer a seguir.

Geração Belle Époque – nascidos em 1945, essa geração acompanhou o surgimento de novas tecnologias tais como: telefone, telegrafo sem fio, cinema, bicicleta, automóvel, avião, entre outras. Pessoas nascidas nesse período possuem maior dificuldade em adaptar-se as tecnologias mais avançadas do novo mundo digital. Não compreendendo a veloz dinâmica da interação e do acesso a informação, acabam incorporando a ideia de que a tecnologia digital seja um contratempo se aplicada no contexto educacional. Os estudantes desta época foram habituados a acatar, cumprir regras e dedicar-se inteiramente aos estudos.

Geração Baby Boomers – nascidos entre 1945 e 1960, com o fim da Segunda Guerra Mundial, essa geração passa por um significativo período de reconstrução. Com “relativa estabilidade política e econômica e um rápido crescimento de renda pessoal e dos padrões de vida” o índice de natalidade cresce bastante ficando essa geração conhecida como baby boomers, ou seja, explosão de bebês. Essa geração transita pela fase hippie incorpora as novas mudanças sociais, decidem incluir-se à classe trabalhadora. Os jovens desta geração ingressam no mundo do trabalho e para terem acesso a melhores empregos, precisaram voltar às escolas. Nesse contexto, compuseram as salas de aula estudantes jovens e amadurecidos.

Geração X – nascidos entre 1960 e 1983, marcada pelo individualismo e competitividade, com forte empreendedorismo, torna-se cada vez mais especializada em tecnologia. Apesar de absorverem toneladas de informação, raramente sabem aproveitá-las, obtendo assim conhecimentos superficiais sobre uma infinidade de assuntos.

Estas gerações supramencionadas são classificadas segundo Marc Prensky como imigrantes digitais. Apesar de acompanharem o surgimento de muitas das tecnologias hoje existentes, esses sujeitos costumam carregar “sotaques” que marcam sua pouca familiaridade com a tecnologia digital.

O “sotaque do imigrante digital” pode ser percebido de diversos modos, [...] a impressão de seu e-mail (ou pedir a secretária que o imprima para você – um sotaque ainda “mais marcante”); a necessidade de se imprimir um documento escrito do computador para editá-lo ao invés de editá-lo na tela; e trazer as pessoas pessoalmente ao seu escritório para ver um web site interessante (ao invés de enviar a eles o URL). (PRENSKY, 2001. p. 2. Tradução por SOUZA).

Diferente do contexto tecnológico dos imigrantes digitais, os Nativos Digitais, que Fava (2014), classifica como geração Y: nascidos entre 1983 e 2000; e geração Z: nascidos depois dos anos 2000, mergulhados nas tecnologias digitais e nascidos na era da informação, esses indivíduos adquiriram uma nova forma de se relacionar, comunicar e de aprender. Os nativos digitais segundo Prensky:

Representam as primeiras gerações que cresceram com esta nova tecnologia. Eles passaram a vida inteira cercados e usando computadores, vídeo games, tocadores de música digitais, câmeras de vídeo, telefones celulares e todos os outros brinquedos e ferramentas da era digital. [...] Os jogos de computadores, e-mail, a internet, os telefones celulares e as mensagens instantâneas são partes integrais de suas vidas. (PRENSKY, 2001. p. 1. Tradução por SOUZA).

O público da Educação de Jovens e Adultos nesse contexto classifica-se como imigrantes digitais, pessoas que nascidas antes mesmo da década de 1960, necessitam habituar-se aos novos meios digitais de informação e comunicação. Assim como o processo de alfabetização proposto por Freire, as TICs devem ser empregadas de forma plural e contextualizada, que contribua para a reflexão crítica e conscientização.

Promover a inclusão digital e, por consequência, a inclusão social não significa apenas prover as ferramentas, mas possibilitar seu uso de forma crítica, estimulando o aperfeiçoamento das potencialidades informativas e cognitivas e também, as atividades cidadãs. (FUNDAÇÃO TELEFÔNICA, 2012, p. 19).

Sendo assim, é importante e necessária a inserção dos imigrantes digitais em processos de alfabetização e letramento digital.

1.2 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DIGITAL: perspectivas sociais e possibilidades pedagógicas

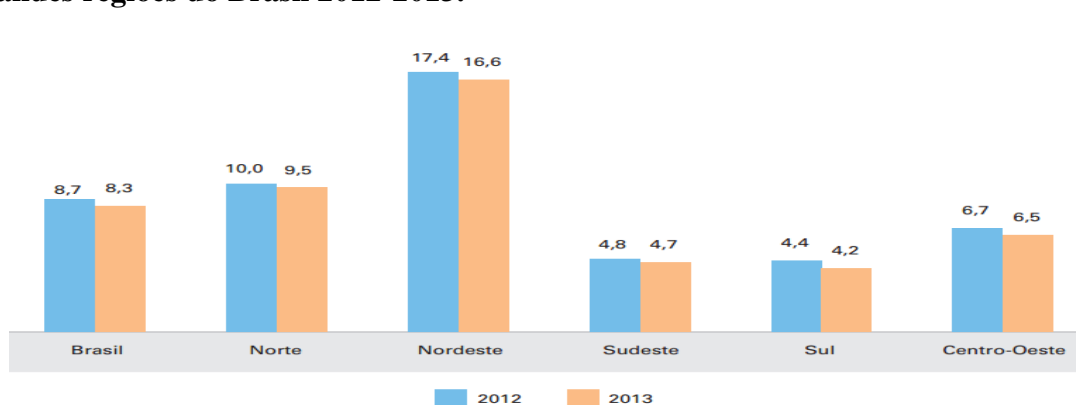
Embora a história da alfabetização de pessoas adultas no Brasil tenha iniciado sua trajetória informalmente no século XVI, através da intensa ação “cultural e educacional” dos jesuítas, nosso país atualmente ainda possui um elevado quantitativo de pessoas que não tem o domínio da leitura e da escrita. Entre analfabetos absolutos, funcionais, midiáticos e digitais, o país permanece lutando pela efetivação deste direito humano básico.

1.2.1 Analfabetismo no Brasil em números

O levantamento realizado pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD (2013) aponta uma taxa de analfabetismo entre pessoas com 15 anos ou mais, estimada em 8,3%, correspondendo a 13,0 milhões de brasileiros que não tiveram acesso ao processo de escolarização.

Em relação ao ano de 2012, em que a taxa de analfabetismo era expressa por 8,7% da população, o que corresponde a 13,3 milhões de pessoas, ocorre uma pequena redução de 0,4 ponto percentual, o que significa em números, uma redução de 297,7 mil analfabetos no País de 2012 a 2013, observados na figura abaixo:

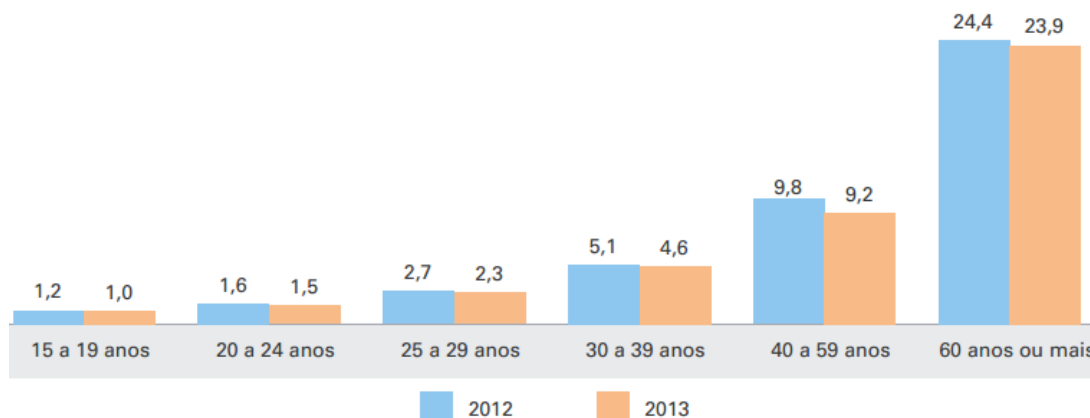
Figura 1: Taxa de pessoas analfabetas com 15 anos ou mais de idade, distribuídas nas grandes regiões do Brasil 2012-2013.



Fonte: IBGE, Diretoria de pesquisas, Coordenação de trabalho e rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2012 – 2013. Como mostra o quadro acima, a maior concentração de pessoas analfabetas no País situa-se na região nordeste, apresentando uma taxa de 53,6%.

A próxima figura apresenta a taxa de analfabetismo segundo os grupos de idade.

Figura 2 – Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade segundo os grupos de idade – Brasil – 2012-2013.



Fonte: IBGE, Diretoria de pesquisas, Coordenação de trabalho e rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2012 – 2013.

Percebemos que a maior concentração de pessoas analfabetas no Brasil, possui faixa etária dos 40 aos 60 anos. Em 2013 a taxa de analfabetismo apresenta-se abaixo de 3,0% entre pessoas com menos de 30 anos de idade. Porém, expresso por 9,2%, entre pessoas de 40 a 59 anos de idade, já para pessoas de 60 anos ou mais o percentual salta para 23,9%.

Nesse contexto, acompanhamos uma esmorecida trajetória de pessoas jovens e adultas que continuam sem acesso à escolarização. Dentre os percentuais apresentados acima, estão representados inúmeros dos estudantes trabalhadores do PEZP. Parte destes educandos chegam à sala de aula apresentando pouca ou nenhuma familiaridade com o mundo escrito, por muitas vezes são estigmatizados e discriminados socialmente.

Para incluir pessoas jovens e adultas sem domínio da leitura e escrita numa cultura grafocêntrica e digital, é necessário um processo de alfabetização que esteja atento às necessidades desses sujeitos, usando a contextualização de suas vivências, incluindo experiências com tecnologias digitais, para assim ampliar sua participação no meio social.

Para elucidar nossa discussão acerca da alfabetização e do letramento digital, vejamos os respectivos conceitos segundo alguns autores.

1.2.2 Conceito de alfabetização

Ao longo dos anos o entendimento de alfabetização sofreu modificações de acordo com o progresso e abrangência da reflexão sobre o tema, que podemos denominar como uma

evolução conceitual. Na década de 1940 eram consideradas pessoas alfabetizadas aquelas que se declaravam como tal e comprovassem assinando seu próprio nome.

A UNESCO em pleno exercício de sua função normatizadora, contribuiu para o desenvolvimento do conceito de alfabetização. Observemos a seguir, segundo a UNESCO, a evolução do conceito de alfabetização ao longo da história.

Em 1958 define-se como pessoa alfabetizada, aquela capaz de compreender tanto o que lê quanto o que escreve em “uma breve declaração simples sobre sua vida cotidiana”. (UNESCO, 2014, p, 22).

Em 1978 a definição de alfabetização passa a considerar pessoa funcionalmente alfabetizada, aquela que:

(...) consegue participar de todas as atividades em que a alfabetização é necessária para o funcionamento eficaz do seu grupo e de sua comunidade, e também para permitir que ele ou ela continue a usar a leitura e a escrita, a escrita e os cálculos para o seu próprio desenvolvimento e de sua comunidade. (UNESCO, 2014, p, 23).

Em 2003, classificava-se como pessoa alfabetizada se a mesma for capaz de:

(...) identificar, compreender, interpretar, criar, comunicar, e computar, utilizando materiais impressos e escritos associados a contextos variados. A alfabetização envolve um *continuum* de aprendizagem, permitindo que as pessoas possam alcançar seus objetivos, desenvolver seu conhecimento e potencial e participar plenamente na comunidade e na sociedade em geral. (UNESCO, 2014, p, 23, grifo do autor)

Percebemos então um salto relativo às propriedades e habilidades refletidas para definição de pessoa alfabetizada. Embora desde 1958 o verbo ‘compreender’ esteja ligado à definição de alfabetização, com o passar do tempo passou a ser inserido juntamente com outras ações igualmente importantes como, por exemplo, ‘interpretar’. Deste modo, pessoas consideradas alfabetizadas devem ser capazes de ler, compreender, contextualizar, decifrar e interpretar as entrelinhas.

Posteriormente, esses conceitos são repensados e a proposta conceitual de alfabetização passa a ter três níveis: alfabetização básica, alfabetização funcional e alfabetização múltipla. (UNESCO, 2014, p, 28).

Alfabetização básica é atribuída à pessoa que consegue ler e escrever em “um nível que permite autoconfiança e motivação para maior desenvolvimento.” Alfabetização funcional, quando o sujeito apresenta a “capacidade de ler e escrever em nível que permite o desenvolvimento e funcionamento na sociedade, em casa, na escola e no trabalho.” Alfabetização múltipla, quando identificada a “capacidade de usar as habilidades de leitura e escrita para produzir, compreender, interpretar e avaliar criticamente textos multimodais”.

Para Freire, a alfabetização de pessoas jovens e adultas necessita estar intimamente ligada à dinâmica da “prática da liberdade”, ou seja, é através da alfabetização e consequentemente conscientização que as pessoas devem “aprender a escrever a sua vida, como autor e como testemunha de sua história, isto é, biografar-se, existenciar-se, historicizar-se” (FREIRE, 1987, p. 4). Freire acredita que a alfabetização acima de tudo deve ser um ato político. “(...) a necessidade de que educadores e educandos se posicionem criticamente ao vivenciarem a educação, superando as posturas ingênuas ou “astutas”, negando de vez a pretensa neutralidade da educação”. Sendo assim, a alfabetização precisa partir da leitura de mundo dos próprios educandos, e ser este, um processo baseado no diálogo.

Nesse sentido, completa Schwartz (2010), “é possível compreender por que ‘apenas’ a habilidade de codificar e decodificar um sistema arbitrário não é suficiente para atender a complexidade do conceito de alfabetizado”.

Soares (2008) traz uma reflexão acerca da alfabetização apontando a evolução do conceito ao longo dos anos. Propõe uma verdadeira reflexão do “estado da arte” do tema alfabetização. Explana sobre o conceito de alfabetização como processo de aquisição do código escrito e do desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita; processo de codificação e decodificação de códigos escritos e sonoros; processo de compreensão e expressão de significados.

Não definindo um conceito exato sobre o tema, a autora atribui “que essa não é *uma* habilidade, (mas) um *conjunto de habilidades*, que caracteriza como um fenômeno de natureza complexa, multifacetado”. (SOARES, 2008, p. 18. grifo do autor).

Percebemos então ao analisar os vários conceitos de alfabetização que o mesmo atribui um processo de caráter técnico (codificar e decodificar), sobretudo necessita estar vinculado ao caráter humanizador. Nesse sentido: “Por meio da alfabetização, os menos favorecidos podem encontrar a sua voz. Por meio da alfabetização, os pobres podem aprender a aprender. Por meio da alfabetização, os sem-poder podem se empoderar.” (UNESCO, 2003 p, 12).

1.2.3 Letramento

Quanto ao conceito de letramento muito confundido com o conceito de alfabetização no Brasil, é caracterizado pelo desenvolvimento do educando quanto à capacidade de aplicar socialmente o uso da leitura e da escrita.

Como coloca Silva (2013), para que o sujeito alfabetizado seja também letrado, é necessário que ele consiga ser “capaz de usar essa aprendizagem na sua vida cotidiana: ler e entender o que leu; escrever com clareza para o entendimento de outro leitor, nas diversas situações em que a escrita e a leitura sejam solicitadas”.

Nesse contexto, a especificidade do processo de alfabetização continua sendo aplicada como tecnologia cujo desenvolvimento se dá como: processo de aquisição do código escrito, e das habilidades de leitura e escrita, porém, como coloca Soares (2004), se faz necessário que o educador estimule o desenvolvimento de habilidades textuais de leitura e escrita, ou seja, incentive a compreensão da escrita através do “(...) convívio com tipos e gêneros variados de textos e de portadores de texto”.

Atualmente há a necessidade de se alfabetizar letrando. A alfabetização deve acontecer em processo simultâneo com o letramento.

Esta compreensão acerca do conceito de alfabetização impõe ao alfabetizador o desafio de não se preocupar apenas com o ato técnico da codificação e decodificação de sílabas ou de palavras isoladas, sugere também o cuidado de se fazer isso, mas envolvendo os alfabetizando em práticas sociais que os façam utilizar essa codificação e decodificação de símbolos e de palavras nas mais diversas combinações semânticas e usos, num exercício que amplie o seu grau de letramento. (SILVA, 2013, p. 1).

Para tornar mais claro as particularidades existentes entre os conceitos de alfabetização e letramento, vejamos o que coloca Tfouni:

A alfabetização refere-se à aquisição da escrita enquanto aprendizagem de habilidades para leitura, escrita e as chamadas práticas de linguagem. Isso é levando a efeito, em geral, por meio do processo de escolarização e, portanto, da instrução formal. A alfabetização pertence, assim, ao âmbito do individual. O letramento, por sua vez, focaliza os aspectos sócio-históricos da aquisição da escrita. Entre outros casos, procura estudar e descrever o que ocorre nas sociedades quando adotam um sistema de escritura de maneira restrita ou generalizada; procura ainda saber quais práticas psicossociais substituem as práticas “letradas” em sociedades ágrafas. (SOARES, 2002, p. 144-145 apud TFOUNI, 1988, p.9, e 1995, p.9-10).

Dentro deste contexto, percebemos que a autora deixa claro que o processo de letramento vai além da aquisição do sistema de leitura e escrita, ou seja, vai além do processo de alfabetização. O letramento e o núcleo de seu conceito estão intimamente ligados às práticas sociais de leitura e escrita, promovendo a inclusão/participação social de sujeitos letrados, que convivendo em uma sociedade letrada adquirem a autonomia e competência de usar a lecto-escrita para interagir.

Soares (2008) ressalta que letramento é um tema abrangente e que há várias formas e práticas sociais de leitura e escrita, ou seja, vários tipos de letramento. Com as mudanças

sociais surgem novas exigências de conhecer e interagir com as múltiplas práticas culturais e sociais da lecto-escrita.

Contudo, diante da atual sociedade da comunicação e informação e da profusão das inovações tecnológicas digitais, o educando também necessita desenvolver habilidades e competências multifacetadas para lidar com leituras e escrita do moderno contexto digital. Nesse sentido, desponta o letramento digital.

1.2.4 Letramento digital

Com o veloz desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs aumenta a necessidade de pessoas capacitadas para interagir com tais ferramentas tecnológicas. Esta evolução acaba excluindo pessoas que não conseguem acompanhar e adaptar-se a esse novo contexto.

Segundo a Declaração de Hamburgo, V CONFINTEA (1997), “uma das funções da educação de adultos, no futuro, deve ser a de limitar esses riscos de exclusão, de modo que a dimensão humana das sociedades da informação se torne preponderante.” Mediante esta afirmativa percebemos a importante tarefa de assegurar a alfabetização digital, o que seria um reforço da ação educativa para utilização dos meios tecnológicos, eletrônicos, digitais.

Desta forma, a V CONFINTEA busca promover a ampliação do acesso às tecnologias de comunicação e informação, a fim de garantir que o processo educativo de pessoas adultas atenda as necessidades do mundo moderno. O VII tema de sua agenda trata da educação de adultos, cultura, meios de comunicação e novas tecnologias da informação, firmando o compromisso de proporcionar maior cooperação entre as TICs e a educação de adultos, através de ações como: reforçar a função educativa dos meios de comunicação, assim como utiliza-los para a educação de adultos; estimulando o uso das tecnologias para explorar novas modalidades de aprendizado; proporcionando formação de educadores estimulando neles a elaboração de recursos adequados para a educação de adultos. (CONFINTEA V, 1997).

Assim como o sujeito alfabetizado torna-se incluído na sociedade grafocêntrica, o sujeito letrado digital torna-se inserido no contemporâneo mundo digital. Com a introdução desta nova cultura, em que estamos nos desligando do hábito de utilizar lápis e papel e migrando para o da leitura e escrita em tela, é necessário adequar-se a moderna cultura digital caracterizada assim como inclusão digital: domínio da cultura letrada dentro e fora de ambientes virtuais, digitais.

Imersos em uma sociedade cada vez mais mediada pela palavra escrita tanto na forma impressa como digital, a alfabetização deve então assumir o papel de processo contínuo e que deve acontecer ao longo da vida. Nesse contexto, a alfabetização digital aponta para a capacitação dos indivíduos para que consigam interagir, manter-se informado e compartilhar informação, introduzindo-os numa cultura de convergência. (UNESCO, 2014).

Para Frade (2011), o letramento digital significa a utilização da cultura cibernética tanto no sentido de apropriar-se das tecnologias, quanto da utilização efetiva das práticas de leitura e escrita que se propaga com grande intensidade no meio digital.

Para Araújo (2008), no letramento digital antecede a inclusão digital, “pois mesmo vivendo em uma sociedade democrática, temos consciência de que as oportunidades não são iguais para todos os cidadãos. Um primeiro passo que a escola pode contribuir é tornar de fato as TIC acessíveis à sociedade, propiciando o acesso delas a toda comunidade escolar.” Desta forma, as práticas de letramento digital necessitam estar vinculadas às práticas pedagógicas ofertadas pela escola. Araújo salienta ainda que:

Compreendendo o letramento digital como uma expressão de relação dialógica, acreditamos no seu potencial no campo educacional e mais especificamente no âmbito da sala de aula, uma vez que aberto a pluralidade de vozes e a construção coletiva, possibilita o diálogo crítico, investigativo e construtivo do conhecimento; meio a instigar novas práticas de leitura e escrita ele configura cada vez mais um sujeito participativo e, sobretudo, passível de exercer sua cidadania em sua plenitude.” (ARAÚJO, 2008, p. 11).

De acordo com o parecer nº 11/2000, no que diz respeito às funções da EJA, evidencia a importância do letramento para garantia do acesso aos meios eletrônicos, ou seja, letramento digital.

(...) pode-se dizer que o acesso a formas de expressão e de linguagem baseadas na micro-eletrônica são indispensáveis para uma cidadania contemporânea e até mesmo para o mercado de trabalho. No universo composto pelos que dispuserem ou não deste acesso, que supõe ele mesmo a habilidade de leitura e escrita (ainda não universalizadas), um novo divisor entre cidadãos pode estar em curso.” (MEC/CNE, 2000, p. 3).

O que estamos testemunhando atualmente é a presença de pessoas que embora alfabetizadas e com pleno conhecimento dos usos e práticas sociais mediadas por tecnologias, não se servem das ferramentas tecnológicas, recusam ou não se habitua a utiliza-las, ou melhor, não têm contato direto com a máquina ou ferramenta tecnológica. São estes considerados analfabetos digitais. Nesse sentido, cabe à escola o compromisso de incluí-los digitalmente.

2 FERRAMENTAS DIGITAIS MÓVEIS: do computador de mesa ao computador de mão

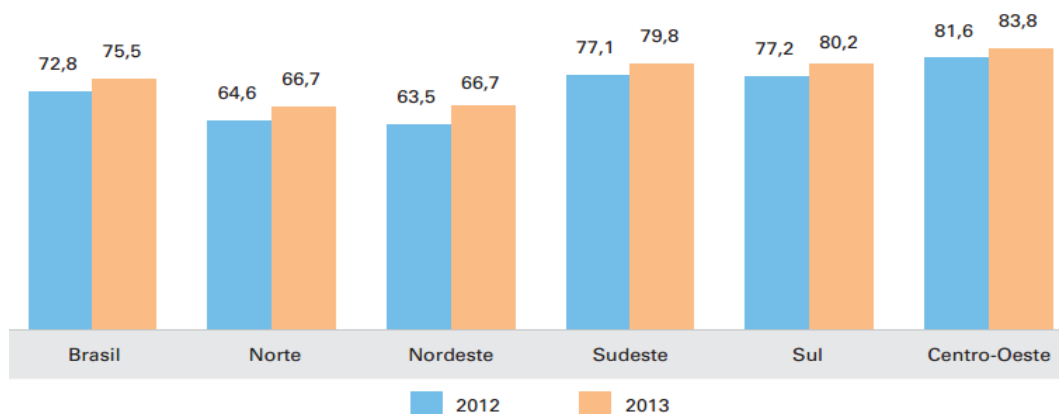
As revoluções acompanhadas no mundo tecnológico desde o surgimento do computador, da internet até as atuais tecnologias portáteis, garantiram ao mundo a comunicação eficaz e o acesso à informação em uma velocidade jamais vista antes. “A partir daí a tecnologia evoluiu de uma forma muito rápida permitindo ao homem quase todas as atividades de forma móvel através de computadores portáteis, como *notebooks*, *palmtop* e celulares cada vez mais modernos e inteligentes (*smartphones*)”. (BOTTENTUIT JUNIOR, 2012, p. 126. grifo do autor).

Tratando-se dos dispositivos móveis em especial os celulares, afirma Castells (2009), “é a tecnologia mais rapidamente adotada na história da humanidade”. Podemos observar a massificada popularização do sistema de telefonia no País, em especial o gradativo consumo de telefones celulares.

Conforme os dados de uma pesquisa do IBGE (2011), que promoveu uma investigação acerca do acesso à internet e posse de telefone móvel celular para uso pessoal, houve uma crescente obtenção de aparelhos celulares no País, entre o ano de 2005 e 2011: nesse período, 59,7 milhões de pessoas a mais (um aumento de 107,2%) adquiriram o celular.

Observando os dados da Pesquisa Nacional por Amostra em Domicílio (PNAD, 2013), constatamos o inegável e crescente consumo de aparelhos celulares, assim como maior preferência pelo celular móvel para uso pessoal, do que pelo telefone convencional fixo.

Figura 3: Percentual das pessoas que possuem telefone móvel celular particular, na população de 10 anos ou mais de idade, segundo as grandes regiões brasileiras 2012-2013.



Fonte: IBGE, Diretoria de pesquisas, Coordenação de trabalho e rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2012 – 2013.

Na figura anterior temos um panorama do consumo da telefonia no Brasil. Como esta investigação é realizada em domicílios particulares e permanentes, percebemos no gráfico que na maioria das residências brasileiras há apenas o telefone móvel celular e baixa incidência do telefone convencional fixo.

Ao ser investigado a posse de aparelhos celulares para uso pessoal por pessoas de 10 anos ou mais, contabiliza-se cerca de 130,8 milhões ou 75,5% da população. Um crescimento de 5,1% ou 6,3 milhões de pessoas.

Podemos perceber que dentre os 130,8 milhões de pessoas que adquirem o dispositivo móvel – celular, há ocorrência (neste montante) de pessoas com graus variados de escolarização.

Segundo os dados da Agencia Nacional de Telecomunicações (Anatel, 2013), a quantidade de acessos a aparelhos celulares nos planos pré e pós-pagos totalizaram 4.713.374 somente no Estado da Paraíba, no mês de março do referente ano, de uma população estimada em 3.943.885 paraibanos.

Podemos observar também por meio do processamento de Microdados da PNAD, realizado pela Fundação Getúlio Vargas que “um percentual entre 36% e 49% da população paraibana urbana masculina, da classe E, entre 15 e 50 anos, sem escolaridade, tem telefone móvel para uso pessoal”. (DIAS, 2013, p. 3). É justamente esse o público ao qual chamamos a atenção, pois em processo de inclusão digital, podem complementar suas aprendizagens através do uso de telefones celulares, o que vem a ser também um benefício pedagógico.

Em virtude do crescente consumo do aparelho celular ora apresentado, percebemos que ampliaram-se as tecnologias para melhoria da comunicação móvel popularizando/disseminando o acesso a informação. Nesse sentido, surgem aparelhos que desempenham diversas funções além da primeira e simples tarefa a ele destinada: a comunicação de voz. Nesse sentido:

O que tem ocorrido é o surgimento de telefones celulares que têm incorporado funções de PDAs² (ou vice-versa), o que possibilita o uso das funcionalidades deste último na infra-estrutura de comunicação da rede celular, além de permitir a conversa por voz em um único aparelho a ser usado. Esses dispositivos são chamados de SmartPhones. (FIGUEREDO e NAKAMURA, 2003, p.19).

Os telefones celulares atuais, os smartphones, garantem ao usuário fácil acesso e portabilidade, por se tratar de aparelhos leves e com baterias duradouras (24 horas). Sua ubiquidade e condições favoráveis de rede dinamizam a comunicação, em caso de utilização

² PDAs – Personal Digital Assistants: são dispositivos de mão utilizados como organizadores pessoais.

de pacotes de dados para serviços de internet, fortalecem o acesso à informação e a produção de conhecimento. Esses aparelhos são centrais multimídias computadorizadas que permitem conectar a rádio, armazenar músicas MP3, enviar mensagens de texto, fotografar, gravar vídeos e voz, acessar a internet, entre outras funções.

Pensar em utilizar essa ferramenta como um recurso pedagógico complementar de múltiplas funções para garantir uma aprendizagem dentro de um contexto educacional atual, de maneira prazerosa e significativa para o educando é primordial na atual conjuntura social.

Através do gerenciamento de atividades contextualizadas com o uso de smartphones pode-se acompanhar a evolução dos educandos no que diz respeito a competências atribuídas ao avanço no processo de letramento e inclusão digital. Como colocam Barba e Capella (2012), precisamos nos apropriar de algumas das ferramentas das TICs e com estas utilizar boas estratégias metodológicas, para então empregar as Tecnologias da Aprendizagem e do Conhecimento – TACs. O uso da tecnologia móvel é ferramenta favorável para subsidiar e ampliar o acesso à Educação Para Todos - EPT.

2.1 APRENDIZAGEM MÓVEL: do caderno e lápis às telas e teclas

Embora a aprendizagem móvel seja um conceito educativo pouco conhecido no Brasil, em outros países como: Paquistão, Nigéria, Malásia e Austrália, já dialogam sobre o referido tema no contexto da educação de pessoas jovens e adultas.

A possibilidade de proporcionar atividades interativas aos educandos além dos muros da escola é estimulante. Apesar da aprendizagem móvel nem sempre executar atividades nos padrões formais de uma sala de aula, a troca de informações em tempo real se torna possível a partir da interação promovida pela tecnologia móvel.

Essa interação é justamente o que propõe a denominada *mobile learning* ou *m-learning*³, que no Brasil está sendo difundida como aprendizagem móvel.

O conceito de aprendizagem móvel está apoiado na configuração de aprendizagem a partir de dispositivos de mão tais como *PDA's*, *smartphones*, *iPods*, *tablets*, dentre outros dispositivos móveis com a aptidão de armazenar e manipular informações. (MÜLBERT e PEREIRA apud FONSECA, 2011, p, 169).

As Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel (UNESCO, 2014, p.7), pretendem além de fomentar as discussões acerca do uso de tecnologias móveis para

³ Classificado como Mobile Learning (M-learning) a utilização de dispositivos móveis e portáteis quando usada para facilitar o acesso à informação em programas de ensino.

beneficiar a educação, “auxiliar os formuladores de políticas públicas a entender melhor o que é aprendizagem móvel e como seus benefícios, tão particulares, podem ser usados como alavanca para fazer avançar o progresso em direção a Educação Para Todos”.

Segundo UNESCO, o conceito de aprendizagem móvel:

Envolve o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação (TIC), afim de permitir a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar. A aprendizagem pode ocorrer de várias formas: as pessoas podem usar aparelhos móveis para acessar recursos educacionais, conectar-se a outras pessoas ou criar conteúdos, dentro ou fora da sala de aula. A aprendizagem móvel também abrange esforços em apoio a metas educacionais amplas, como a administração eficaz de sistemas escolares e a melhor comunicação entre escolas e famílias. (UNESCO, 2014, p.8).

De acordo com Sharples et al (2005), a aprendizagem móvel:

(...)propõe(m) que o elemento central do tema *mobile learning*, e que o distingue de outras formas de aprendizagem, é o fato do estudante estar continuamente em movimento, de poder aprender em diferentes espaços e por meio de variados recursos. Isso envolve não somente a mobilidade espacial, mas também a mobilidade temporal. A aprendizagem com mobilidade espacial se dá ao obter recursos em múltiplos locais para, se necessário, aplicá-los ou desenvolvê-los em outro. A aprendizagem com mobilidade temporal se dá ao revisar o conhecimento obtido anteriormente em um contexto diferente, ou ainda, de modo mais amplo, por meio de ideias e estratégias obtidas no passado e que servem como referência para uma vida de aprendizagem contínua. (SHARPLES, apud MÜLBERT; PEREIRA).

Assim como os recursos audiovisuais foram considerados a “panaceia universal” na década de 1960, também não depositamos (somente) nos dispositivos móveis a “solução para todos os males” educacionais, porém, é esta uma forma de democratizar a educação. É necessário maior estudo na área, assim como aponta UNESCO (2014), e o desenvolvimento de ações como:

Criar ou atualizar as políticas referentes à aprendizagem móvel; Treinar professores sobre como fazer avançar a aprendizagem por meio de tecnologias móveis; Fornecer apoio e formação a professores por meio de tecnologias móveis; Criar e aperfeiçoar conteúdos educacionais para uso em aparelhos móveis; Assegurar a igualdade de gênero para estudantes móveis; Ampliar e melhorar as opções de conectividade, assegurando também a equidade; Desenvolver estratégias para fornecer acesso igual a todos; Promover o uso seguro, responsável e saudável das tecnologias móveis; Usar as tecnologias móveis para melhorar a comunicação e a gestão educacional; Aumentar a conscientização sobre a aprendizagem móvel por meio de *advocacy*, liderança e diálogo. (UNESCO, 2014, p. 44).

Buscando criar possibilidades para por em prática a aprendizagem móvel, assim como ampliar a discussão em torno do leque de possibilidades pedagógicas ofertadas por ela, apresentamos o tema a seguir.

2.1.1 Uso de ferramentas digitais móveis (smartphones) para fins pedagógicos

As inovações e avanços tecnológicos tornaram os aparelhos celulares em “celulares inteligentes” e multifuncionais, que podem facilmente ser incorporados na prática de ensino, tornando-o um objeto de aprendizagem que visa ampliar as formas de desenvolvimento de atividades interativas, dinâmicas, motivadoras e em vários contextos, que propõem aos educandos atividades além da utilização de recursos clássicos, inertes, apáticos como: lousa, giz, caderno e lápis, assim como transformar os educadores em produtores de materiais pedagógicos digitais.

A escola ainda apresenta dificuldades e barreiras em relação à crescente “invasão” dessas tecnologias através dos estudantes. Na EJA, este quadro fica ainda mais visível, considerando que a tecnologia mais utilizada por estes jovens e adultos são os celulares. (GOMES, 2013 apud FUNDAÇÃO TELEFÔNICA, 2012; IBGE, 2011).

A escola deve estar aberta a inserção de novas tecnologias de informação e comunicação, assim como os educadores necessitam de formação específica para aplicá-las corretamente. Sendo o celular um recurso tecnológico que tornou-se popular, motivar o uso destes como ferramenta complementar aos processos de ensino aprendizagem de educandos da EJA, em especial, estudantes em processo de alfabetização, permite a inovação da metodologia e inclusão dos sujeitos no contexto digital.

2.1.2 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NA ERA DIGITAL: aprendizagem móvel no contexto da EJA/AJA

Só consegue compreender a especificidade da modalidade EJA e os sujeitos que a compõe, quem dela se aproxima, conhece suas histórias, suas lutas e vitórias, sobretudo suas necessidades, que os fazem retornarem às salas de aula. A EJA atende pessoas jovens e adultas, já inseridas no mundo do trabalho. Geralmente a necessidade de trabalhar os afastam da escola, e esse distanciamento gera grandes lacunas nas vidas dessas pessoas. Reinseri-los no processo educativo é uma questão de cidadania.

A educação oferecida para pessoas jovens e adultas precisa ser diferenciada da proporcionada aos estudantes da escola regular. Segundo Freire (1996), a educação na EJA deve ser contextualizada, que significa não menosprezar os saberes que o sujeito traz consigo; crítico reflexiva, que significa levar o sujeito a refletir sua realidade, torná-lo menos ingênuo e mais crítico; dialógica, que significa a construção coletiva e participativa do conhecimento.

A educação apropriando-se das novas tecnologias busca ampliar as possibilidades de desenvolver o processo de ensino aprendizagem. Ao longo do tempo é percebida a presença de recursos eletrônicos e tecnológicos na pedagogia. Desta forma, para possibilitar a inserção dos sujeitos da EJA na conjuntura social atual, é indispensável o uso das tecnologias digitais para expandir suas habilidades cognitivas e inclusão digital.

Grande parte dos educandos já está inserida no mundo digital, incluindo o público da EJA. Ainda que estejam na condição de imigrantes digitais, sem completo domínio ou letramento na área, consideramos os 75,5% da população brasileira usuária desta tecnologia (aparelho celular).

O telefone celular é uma tecnologia que se tornou popular por carregar características singulares: valor acessível, mobilidade e multifuncionalidades. Introduzi-lo no processo educativo de maneira correta, além de promover a inclusão digital dos sujeitos pode gerar impactos relevantes em sua aprendizagem, expandindo seu acesso a informações e construindo novos conhecimentos.

No contexto da construção civil, onde se desenvolve a pesquisa deste trabalho de conclusão de curso, os sujeitos em sua maioria possuem o aparelho celular. Embora se tratando de educandos principiando o processo de alfabetização (APL), desenvolvem “a sua maneira” formas de lidar com tal tecnologia.

Tendo a inclusão digital alcançado todos os setores da sociedade, foi no mundo do trabalho em que ela gerou os maiores impactos. Nesse sentido, os operários da construção civil necessitam compreender e interagir minimamente com as tecnologias.

No ambiente de trabalho os peões, como são chamados, precisam registrar o dia de serviço prestado à empresa em um ponto eletrônico, necessitam manusear o caixa eletrônico para retirada do salário, além de usarem o telefone celular para manter a comunicação com seus familiares. Desta forma:

O que pode se dizer é que o celular vem dialogando com as culturas as quais possivelmente já estão presentes nas salas de aula e/ou no espaço escolar com uma disposição que pode possibilitar emergir novas culturas e novas práticas pedagógicas. (MONTEIRO; TEXEIRA apud PINHEIRO; RODRIGUES 2012, p. 2).

O diferencial presente na aprendizagem móvel está na maneira em que “as tecnologias móveis ampliam o tempo e o espaço de estudo ao quebrar as barreiras temporais e espaciais, visto que o aluno pode aceder ao material de estudo em diversos momentos e contextos” (MOURA; CARVALHO, 2009 apud FONSECA; 2013 p.36). Para isso, as autoras ressaltam a

importância da “computação ubíqua”, o acesso à internet em qualquer tempo e lugar, facilitada pela conexão e portabilidade do telefone celular.

2.1.3 Fonte de investigação

A investigação acontece em torno das práticas educativas do Programa Escola Zé Peão - PEZP, um projeto de extensão realizado pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB em parceria com o Sindicato Intermunicipal dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção Civil, da Construção Pesada e do Mobiliário – SINTRICOM. Em uma perspectiva popular fornece escolarização aos operários da construção civil, assim como a formação de educadores para atuar na EJA. Desta forma:

[...] assume também um compromisso de extrema relevância para a democratização/aquisição do saber escolar pela classe trabalhadora, através da apropriação dos instrumentais de fundamental importância para a sua luta na conquista de sua cidadania.” (IRELAND, 1998, p. 6).

Através da implementação de dois projetos que utilizam tecnologia digital móvel como ferramenta complementar aos processos de ensino-aprendizagem intitulados: **Aprendizagem Móvel no Canteiro de Obra: um estudo de caso da implementação do Programa de Alfabetização na Língua Materna (PALMA), no Programa Escola Zé Peão (PEZP)**, cujo plano de trabalho é utilizar smartphones como apoio pedagógico complementar aos processos de alfabetização, projeto este de pesquisa - PIBIC, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ. A partir da criação do projeto PALMA surgiu a proposta de vinculá-lo ao projeto de extensão intitulado: **Aprendizagem móvel como tecnologia complementar aos processos de alfabetização**, que acabamos nomeando por **Aprendizagem Móvel no Canteiro de Obra (AMCO) – PROBEX**, que utiliza as funções do aparelho celular (smartphones) de forma pedagógica. Assim sendo, os projetos PALMA e AMCO são interligados e trabalham de forma complementar.

Ambos os projetos foram criados pela Cátedra UNESCO de Educação de Jovens e Adultos, quem em parceria com a empresa IES2 - Inovação, Educação e Soluções Tecnológicas, Universidade Federal da Paraíba – UFPB; Programa Escola Zé Peão – PEZP; Sindicato Intermunicipal dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção Civil, da Construção Pesada e do Mobiliário – SINTRICOM, contribuem com a aplicabilidade da aprendizagem móvel nos canteiros de obra desde o ano letivo de 2013.

3 BREVE APRESENTAÇÃO DO PROGRAMA ESCOLA ZÉ PEÃO

Criado no âmbito da Universidade Federal da Paraíba, em 1990, o Programa Escola Zé Peão - PEZP faz parte dos projetos da Cátedra.

O PEZP funciona através da abertura de salas de aulas nos canteiros de obra na região metropolitana de João Pessoa. Através da mobilização do SINTRICOM junto às empresas construtoras, iniciam uma empreitada a partir de um levantamento dos operários interessados em participar do PEZP. Em seguida, acontece a abertura de salas nos próprios canteiros de obra.

Objetivando a escolarização dos operários desta indústria (construção civil), o PEZP contém dois programas básicos:

APL (Alfabetização na Primeira Laje) – que atende educandos com pouco ou nenhum domínio da lecto-escrita;

TST (Tijolo Sobre Tijolo) – destinado aos educandos com domínio elementar da leitura e escrita.

Com metodologia própria as aulas acontecem respeitando “a natureza político social (homens concretos lutando por uma vida melhor), histórica (homens situados em um tempo e um espaço) e pedagógica (metodologias e recursos adequados)”. (IRELAND, 1998, p. 14).

Respeitando três princípios básicos⁴, as atividades são desenvolvidas considerando:

A contextualização: que leva em consideração tanto o contexto onde a experiência é realizada, como a realidade e condições de vida dos educandos e as lutas sindicais comuns aos mesmos.

A significação operativa: que busca refletir “o que se faz” e “por que se faz”, levando em conta o que se deseja (o ideal para desenvolvimento do ensino aprendizagem) e o possível (situação real), precisando o educador articular a metodologia com as circunstâncias concretas vivenciadas.

A especificidade escolar: que visa o compromisso com o ensino da lecto-escrita.

Buscando ofertar uma formação docente que esteja atenta a aplicação de novas tecnologias ao processo de ensino, como também propor aos discentes uma alfabetização também digital, o PEZP vem introduzindo em suas práticas educativas a aprendizagem móvel.

⁴ Para maiores informações sobre os princípios metodológicos do PEZP ler: Timothy. Prêmio educação para qualidade do trabalho. João Pessoa, 1998, 101 p.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDANTES

Através da aplicação de um questionário socioeconômico⁵ para fins da pesquisa do projeto piloto PALMA no ano de 2013, conseguimos traçar o perfil dos estudantes do PEZP.

Por se tratar de trabalhadores da construção civil, todos os estudantes são do sexo masculino, com faixa etária que varia entre 26 a 61 anos de idade. Em maior parte são pais de família atraídos do interior do Estado para a capital, em busca de oportunidade de trabalho. Com preparo profissional mínimo, veem na construção civil a chance de ter a carteira assinada e prover o sustento da família.

Os estudantes operários chegam ao trabalho no início do dia da segunda-feira, retornando para suas casas, nas cidades do interior, na sexta-feira à tarde. O canteiro de obra torna-se segundo lar e seus companheiros de trabalho sua segunda família.

Os operários da construção civil desembarcam nas cidades grandes sem qualificação definida e em condições de analfabetismo e subescolarização, sujeitando-se a morar no espaço de trabalho, dentro do canteiro de obra. No tocante ao seu ingresso a sala de aula, o aluno-operário, quando entra na Escola Zé Peão, passa por uma seleção prévia, pela qual seus conhecimentos escolares ou saberes, são avaliados e identificados para, então, ser encaminhado para um dos programas ofertados pelo Projeto: Alfabetização na Primeira Laje (APL) ou Tijolo Sobre Tijolo (TST). (SILVA, 2011, p. 209).

Baseado nos preceitos de Paulo Freire, o PEZP estimula o diálogo entre alfabetizandos e alfabetizadores, a construção coletiva de saberes e principalmente parte dos saberes, vivências e experiências dos próprios estudantes que servem para fortalecer o aprendizado dos mesmos.

Atentando as novas demandas sociais, que exigem cada vez mais o desenvolvimento de habilidades para lidar com os recursos tecnológicos, percebeu-se a necessidade de incorporar tanto na formação dos educadores, quanto no processo educativo dos educandos o dispositivo móvel (celular), uma vez que esta tecnologia está presente em seu cotidiano.

O PEZP incorpora através do princípio da contextualização a utilização das vivências dos estudantes no meio urbano, que se apresenta como “um universo de códigos produzidos a partir do mundo escrito,” como afirma Moll (2004). Desta forma, os educandos que fazem parte dos “milhões de pessoas que produzem a vida cotidiana com códigos e tradições de oralidade” marcam sua saída da oralidade para ingresso no mundo escrito.

Portanto, se é necessário aprender a ler e escrever, sobretudo nos contextos urbanos, a qualidade desta aprendizagem relaciona-se diretamente com a capacidade de

⁵ O instrumento para coleta de dados ‘questionário socioeconômico’ está nos anexos.

construí-la a partir (dos) e em relação aos saberes da tradição oral e das experiências vitais daqueles que se alfabetizam. (MOLL, 2004, p. 10).

Também nos contextos urbanos os educandos se deparam com tecnologias e com estas são levados a estabelecer relação. Os projetos PALMA e AMCO ampliaram as possibilidades de utilização dos smartphones, primeiramente porque são utilizados para fins pedagógicos, posteriormente contribuem nas mais diversas tarefas do dia.

Veremos a seguir como se deu o processo de implantação dos projetos PALMA e AMCO no contexto da Educação de Jovens e Adultos e no processo de Alfabetização de Jovens e Adultos.

4 APRENDIZAGEM MÓVEL NO CONTEXTO DA EJA E AJA: histórico dos projetos PALMA e AMCO

4.1 PROGRAMA DE ALFABETIZAÇÃO NA LÍNGUA MATERNA - PALMA

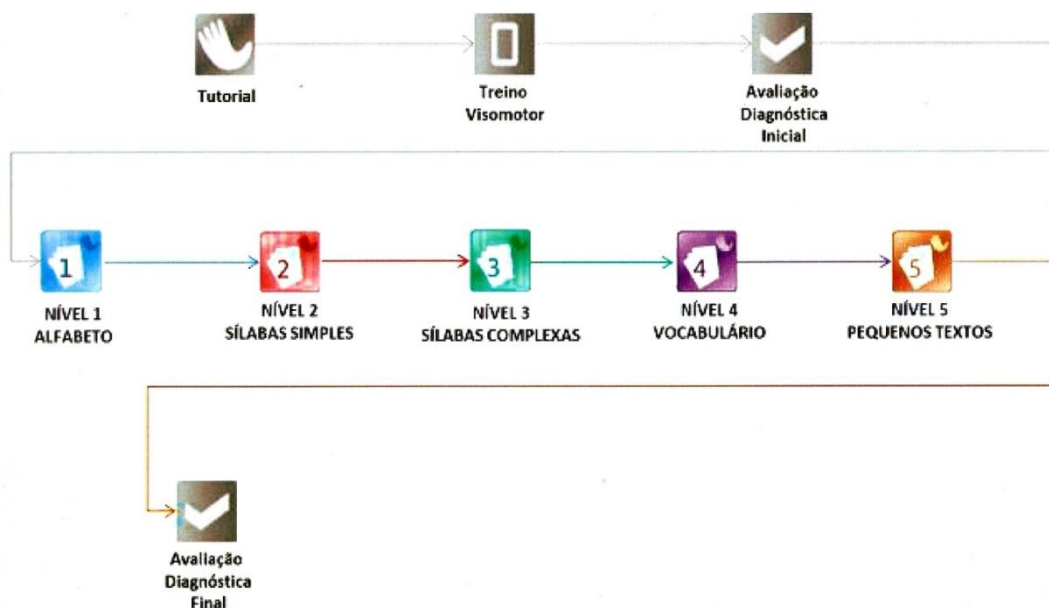
Buscando ampliar as discussões acerca de processos inovadores na e para a prática de Alfabetização de Jovens e Adultos – AJA, gerando também possibilidades de contribuições e pesquisa na área da aprendizagem móvel, foi incorporado à dinâmica das aulas do PEZP o uso de smartphones como ferramenta complementar aos processos de ensino aprendizagem.

A Cátedra da UNESCO de Educação de Jovens e Adultos, em parceria com o PEZP, o SINTRICOM, a UFPB e a empresa IES2, implementaram no contexto da EJA uma inovadora experiência com aprendizagem móvel.

O projeto piloto aplicado em 2013 em quatro salas de aula do PEZP e implementado em 2014 intitulado: Aprendizagem Móvel no Canteiro de Obra: um estudo de caso da implementação do PALMA no Programa Escola Zé Peão, possui o objetivo de avaliar os impactos na aprendizagem a partir da inserção de celulares como recurso pedagógico no PEZP. O PALMA visa auxiliar, através da aprendizagem móvel, o processo de aprendizagem, com maior enfoque na alfabetização de jovens e adultos. O Programa de Alfabetização na Língua Materna -PALMA foi concebido pela empresa IES2 - Inovação, Educação e Soluções Tecnológicas. Trata-se de um conjunto de aplicativos que são executados em smartphones. Combinando sons, letras e imagens, tem o propósito de auxiliar no desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes.

Estruturado em etapas ou níveis de atividades, que operam de forma linear e crescente, ou seja, progride a partir de atividades mais elementares para atividades mais complexas, o PALMA favorece a autonomia no desenvolvimento dos exercícios, pois ao longo da execução das lições acontece a narração com instruções, que fazem com que os educandos consigam desenvolvê-las extraclasse, ampliando assim o tempo de dedicação aos estudos.

Figura 4: Fluxo de atividades do software PALMA



Fonte: IES2 – Inovação, Educação e Soluções Tecnológicas Ltda

Como mostra a figura acima, o PALMA possui um tutorial, um treino visomotor, uma avaliação diagnóstica inicial, cinco níveis de atividades diferentes e uma avaliação final. O tutorial apresenta ao educando um passo a passo para utilização do smartphone. Por meio de uma narração, indica como ligar e desligar o aparelho, verificar o nível da bateria, como bloquear o celular, instalar o fone de ouvido, acessar o aplicativo PALMA. Este exercício facilita o manuseio de estudantes com pouco domínio da leitura quanto do uso do aparelho celular. Através do treino visomotor o educando pode familiarizar-se com o teclado do smartphone, localizar letras, números, símbolos e demais teclas que lhe permitirão acionar as funções: retornar a atividade antecedente, ouvir novamente a narração da atividade, avançar para próxima atividade e enviar o exercício.

Durante a avaliação diagnóstica o estudante é levado a reconhecer símbolos, números, imagens, letras, sílabas e palavras. Este exercício permite que o educador observe em qual nível o educando deve iniciar as atividades do PALMA. No PEZP geralmente os estudantes APL optam por realizar as atividades de forma linear, sequenciada e há casos de estudantes TST avançados que optam por dar início as atividades do PALMA a partir do nível três, que trabalha sílabas complexas.

Desta forma, há cinco níveis de atividades que avançam da apresentação do alfabeto até a leitura e interpretação de pequenos textos.⁶ Concluindo as atividades do aplicativo com uma avaliação final.

Figura 5: Estrutura de atividades do software PALMA



Fonte: Fonte: IES2 – Inovação, Educação e Soluções Tecnológicas Ltda

Podemos perceber que cada nível de atividade contém: 5 fases, sendo cada fase composta por: 5 módulos, sendo cada módulo composto por: 5 atividades diferentes. Dentre a estrutura do PALMA ainda há atividades integradoras, que são compostas por jogos do tipo: caça-palavras, memória, entre outros.

Ao término de cada atividade ocorre o envio de SMS para um sistema WEB de gestão. Trata-se do sistema de gerenciamento do PALMA, que permite que o professor observe o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes. Este possibilita que o educador analise as atividades em que os educandos tiveram maior número de erro, acompanhar o avanço das atividades nível pós nível, o tempo que utilizou na realização das atividades, assim como o tempo total dedicado ao estudo, entre outras inúmeras formas de avaliar o rendimento da turma coletivamente, como também de forma personalizada.

A pesquisa em torno da aplicabilidade do PALMA nas salas de aula do PEZP, contou com um bolsista de Iniciação Científica - PIBIC, que colaborou com a construção do Estado da Arte sobre o desenvolvimento da aprendizagem móvel no contexto da EJA e AJA.

⁶ Anexado planilha com apresentação de algumas das palavras e frases contidas nas atividades do PALMA.

Por ser um tema relativamente novo em âmbito nacional, algumas iniciativas com aplicação da aprendizagem móvel foram encontradas na Austrália, Malásia e Paquistão. Entretanto, nos países supramencionados, as intervenções conduzidas por meio de aprendizagem móvel estavam ligadas a diversas outras áreas de conhecimentos. Nigéria e Brasil foram regiões onde acontecem as primeiras iniciativas de aprendizagem móvel voltado ao público jovem e adulto.

Estudos pilotos utilizando o Programa de Alfabetização na Língua Materna – PALMA estão sendo desenvolvidos no Estado de São Paulo, nas cidades de Campinas, Itatiba, Pirassununga, Araras, Franca e Ourinhos. No entanto, ainda são limitados os dados existentes sobre a relevância e eficiência das ferramentas da Mlearning.

Para uma pesquisa mais aprofundada e detalhada sobre a aprendizagem móvel, o projeto buscou explorar as possibilidades do uso de smartphones enquanto recurso pedagógico, no contexto das atividades de alfabetização desenvolvidas pelo aplicativo PALMA, assim como seus impactos na aprendizagem dos estudantes envolvidos no projeto.

Com a introdução do projeto PALMA no PEZP - os alunos receberam um aparelho emprestado para o desenvolvimento de atividades de alfabetização, desta forma, surgiu a ideia de utilizar outros aplicativos do aparelho a fim de ampliar o leque de possibilidades pedagógicas e agregar a esse processo complementar de educação a inclusão digital dos participantes. Deste modo, foi criado o projeto de extensão: Aprendizagem móvel como tecnologia complementar aos processos de alfabetização e inclusão digital, que acabamos nomeando por AMCO - Aprendizagem Móvel no Canteiro de Obra.

4.2 APRENDIZAGEM MÓVEL COMO TECNOLOGIA COMPLEMENTAR AOS PROCESSOS DE ALFABETIZAÇÃO E INCLUSÃO DIGITAL – APRENDIZAGEM MÓVEL NO CANTEIRO DE OBRA – AMCO

O projeto de extensão intitulado Aprendizagem móvel como tecnologia complementar aos processos de alfabetização e inclusão digital, que passamos a chamar de Aprendizagem Móvel no Canteiro de Obra – AMCO possui o objetivo de desenvolver atividades pedagógicas com o uso do dispositivo móvel. Explorando os mais diversos recursos do smartphone, de forma a complementar os conteúdos apresentados em sala de aula, as atividades são otimizadas através da utilização de: envio de mensagens de texto, utilização da calculadora, gravador de voz, compartilhamento de mídia via bluetooth, entre outros.

Isto posto, as atividades do AMCO foram desenvolvidas fazendo uma intersecção entre os conteúdos apresentados em sala de aula, as metodologias aplicadas ao PEZP e a

ferramenta digital móvel. Pretendendo também através da utilização da tecnologia móvel estimular o tempo dedicado a atividades fora da sala de aula, como também a aquisição de habilidades e competências para solução de problemas cotidianos, relativos ao ambiente de trabalho (construção civil) e inclusão digital. Dentre as atividades do AMCO está o acompanhamento e exploração do aplicativo PALMA nos canteiros de obra.

Para compreender melhor como se dá a incorporação da ferramenta digital às metodologias do PEZP e aos conteúdos trabalhados, vejamos a seguir como acontece esta intersecção.

4.3 CONTEÚDOS, METODOLOGIAS E INCORPORAÇÃO DA FERRAMENTA DIGITAL

Figura 6: Ilustração sobre a intersecção entre conteúdos trabalhados, metodologias utilizadas e a utilização da ferramenta digital.



Fonte: Ilustração do livro: Computadores em sala de aula: métodos e usos

Respeitando os princípios metodológicos do PEZP, em que os conteúdos são colocados de maneira que estejam dentro do contexto social, ligados ao mundo do trabalho e realidade dos educandos, busca-se a garantia de um aprendizado interdisciplinar da lecto-escrita utilizando a ferramenta digital como subsídio, facilitador deste processo.

A ferramenta digital pôde proporcionar aos estudantes-trabalhadores um automatismo do que se lê e se escreve, a partir das atividades realizadas com o software PALMA. Nesse sentido, explorado em sala de aula, os educadores favorecem uma prática que consegue equilibrar a significação e a mecânica ao ato de ler e escrever.

Com uso da ferramenta digital (smartphones) o projeto AMCO promoveu atividades com o uso de vários outros aplicativos, entre eles, a calculadora, gravador de voz e o bluetooth. Com o recurso câmera fotográfica puderam realizar atividades como: registro de imagens fotográficas, leitura de códigos digitais e filmagens.

Para viabilizar as atividades do AMCO como também as do PALMA, foram realizadas formações continuadas com os educadores, oficinas pedagógicas para melhor aproveitamento da tecnologia móvel e acompanhamento nas reuniões semanais de planejamento.

4.4 FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO PEZP

Além da alfabetização de jovens e adultos trabalhadores da construção civil, o PEZP também tem a incumbência de oferecer formação inicial e continuada aos estudantes das mais diversas licenciaturas oferecidas pela Universidade Federal da Paraíba, assim que este se mostre motivado a participar do projeto.

Preocupados em fornecer aos educadores alfabetizadores uma formação que contemple: o estudo sobre a modalidade de ensino da EJA e suas particularidades; a compreensão de quem são os sujeitos envolvidos no processo de educação e principalmente o desenvolvimento de um olhar sensível disposto a refletir tanto o contexto em que se dá a experiência educativa, quanto o desenvolvimento de sua prática, que o PEZP capacita professores alfabetizadores para atuação na EJA numa perspectiva popular, que trabalha a formação do estudante operário, como também media o processo de atuação/formação do educador.

Neste sentido, a proposta de formação se desenvolve em interação contínua com a prática diária da sala de aula de cada professor e a prática diária de cada coordenador. Ao mesmo tempo sugerimos que as novas demandas do mercado de trabalho e os desafios de um mundo cada vez mais complexo exigem respostas à altura do campo de atuação e, conseqüentemente, da formação. A realidade das modernas tecnologias, a complexidade de nossas sociedades, a globalização da economia mundial impõe uma formação cada vez mais complexa para o educador popular se levarmos a sério o princípio básico da educação popular de partir da experiência e da realidade concreta dos sujeitos do processo. (IRELAND, 2000 apud SILVA, 2012, p. 37).

A formação inicial e continuada é considerada “componente chave” que visa fornecer além da qualificação profissional para os professores alfabetizadores, ofertar o ideal de educação para esta modalidade, implementando em suas atividades o trabalho “coletivo e individual; a teoria e a prática; o geral e específico”. (SILVA, 2011).

Visando uma formação que acompanhe as velozes mudanças sociais que se apropriam rapidamente das tecnologias digitais tornando-as parte das experiências cotidianas, que os projetos PALMA e AMCO também contribuíram para formação inicial e continuada aos educadores do PEZP.

4.5 CONTRIBUIÇÃO DOS PROJETOS PALMA E AMCO COM A FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO PEZP

A formação inicial fornecida aos educadores do PEZP acontece com a participação da empresa IES2. Nesta formação os representantes desta empresa realizam uma apresentação do software: estrutura do aplicativo, os níveis de atividades, controles manuais para desbloqueio de fases, ou seja, uma apresentação mais técnica sobre o funcionamento do mesmo.

Figura 7: Formação inicial oferecida pela equipe da empresa IES2. À direita registro do ano de 2013. À esquerda registro de 2014. Fonte: arquivos fotográficos da coord. do PEZP



Fonte: Arquivos do PEZP

Na formação inicial, os educadores são registrados no sistema de gerenciamento do PALMA, que além de fornecer dados de desempenho coletivo da turma, permite um acompanhamento personalizado de todo desenvolvimento dos educandos: avanços nos níveis de atividades; duração e horário em que o estudante realizou os exercícios; atividades que apresentou maior dificuldade, que são as atividades em que os educandos apresentam um alto índice de erro, entre outras questões avaliativas que podem ser acompanhadas através do sistema de gerenciamento.

As formações continuadas são ministradas pela equipe dos projetos PALMA e AMCO (coordenação e bolsistas), que inicialmente buscam através de uma diagnose observar a familiaridade que os educadores têm com a ferramenta digital em questão. Através de uma ficha, pode-se averiguar quais funções e em que contexto os educadores utilizam o telefone

celular no dia a dia. Grande parte dos educadores apresentam familiaridade quanto ao manuseio do aparelho e quanto à usabilidade de grande parte dos aplicativos nele contido.⁷

Durante as formações continuadas os diálogos acontecem em torno de como melhor realizar as atividades do PALMA e do AMCO, integrando-os ao conteúdo social e aos conteúdos de linguagem.

Figura 8: Formação continuada



Fonte: Delosmar Magalhães. Local: SINTRICOM Dá esquerda para direita - José Alves – bolsista do PIBIC. Daniele Dias – professora colaboradora. Luciana Lima – Extensionista – Projeto AMCO. Ano – 2013.

Em torno do projeto AMCO foram oferecidas oficinas de fotografia e filmagem realizadas respectivamente com educadores e educandos, que em 2014 resultou na produção de um vídeo: ‘Uma escola na palma da mão’⁸. Durante este processo foram oferecidos subsídios aos educadores para realização de atividades voltadas ao uso educativo de fotografias na sala de aula, estimulando nos estudantes operários a leitura de imagem.

Durante os planejamentos semanais organizados pelo PEZP, sempre que o educador sente a necessidade de utilizar o smartphone para dinamizar e promover a inclusão digital, uma vez que muitas das funções são desconhecidas pelos mesmos, os bolsistas do AMCO auxiliam no processo de planejamento com utilização de recursos do smartphone. Desta forma, atividades com envio de SMS, compartilhamento de mídia via bluetooth, calculadora, fotografias e filmagens foram executadas.

Da mesma maneira, foram oferecidas oficinas para utilização do PALMA de forma articulada aos conteúdos de linguagem trabalhados no PEZP.

A formação continuada colabora para que os educadores percebam inúmeras possibilidades de incorporar várias funções do smartphone como instrumento pedagógico na

⁷ Ficha diagnóstica sobre utilização de dispositivo móvel (celular) encontra-se anexado ao trabalho.

⁸ A produção videográfica dos educandos está disponível no site YouTube.

rotina escolar, favorecendo atividades dentro e fora da sala de aula, como também a inclusão digital.

4.6 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELOS PROJETOS PALMA E AMCO

Em um primeiro momento realizou-se um mapeamento dos recursos oferecidos pelos smartphones, dentre eles o PALMA. Esse mapeamento serviu para nortear e analisar o potencial e as possibilidades de aplicação de atividades educativas inseridas no contexto e na realidade dos estudantes trabalhadores.

Em reuniões de planejamento com os educadores, são fornecidas oficinas com o intuito de qualificá-los para desenvolver atividades com os educandos nos canteiros de obra. Atividades que valorizem o compartilhamento de informações, de ideias, de experiências, assim como a capacidade de solucionar problemas e dúvidas sobre o aparelho e/ou aplicativos.

Os educadores são capacitados para avaliar e acompanhar a evolução dos educandos através do sistema de gerenciamento do PALMA. Além desta formação realizada com os educadores, são feitos acompanhamentos das atividades em sala de aula (observações), como também os direcionamentos para atividades extraclasse.

Elencamos de forma sucinta as atividades realizadas pelos projetos PALMA e AMCO desde sua implementação no PEZP.

4.7 EXERCÍCIOS DO APLICATIVO PALMA E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Buscou-se extrair do aplicativo PALMA palavras que pudessem ser introduzidas no estudo das classes gramaticais, visto que estudantes TST apresentam-se em níveis mais avançados de alfabetização. Os estudantes APL acompanham as atividades do aplicativo que se dá de forma linear e crescente: estruturado em apresentação de letras; sílabas; palavras; frases e pequenos textos.

O PALMA possui método sintético que, como enfatiza Pereira (2013), é o método mais simples e rápido:

O método sintético estabelece uma correspondência entre o som e a grafia, entre o oral e a escrita, através do aprendizado letra por letra, sílaba por sílaba e palavra por palavra. Baseando no ponto de vista mental, o indivíduo é capaz de perceber os símbolos gráficos de uma forma geral, como um todo, dando-lhes significados, para posteriormente ser capaz de analisar suas partes. (PEREIRA, et al, 2013, p, 6).

Observamos no PALMA características do sintético visto que parte das partes, sílabas, para o todo, textos. Estabelecendo uma correspondência entre som e grafia, entre oral, que acontece por meio da locução e escrita, por meio da apresentação letra por letra, ou sílaba por sílaba e palavra por palavra. Desta forma parte de um nível simples para o mais complexo, permitindo também o desenvolvimento da consciência fonológica. Percebemos que embora seja um método rápido de alfabetização este não promove a reflexão crítica e conscientização proposta por Paulo Freire. Por este motivo que a aplicação do dispositivo nos canteiros de obra se dá de forma a complementar as abordagens e metodologias empregadas pelo PEZP.

Figura 9: Ilustração da atividade do software PALMA: nível 1, módulo 1, atividade 1



Fonte: IES2 – Inovação, Educação e Soluções Tecnológicas Ltda

Esta atividade pertence ao nível 1, fase 1, módulo 1, atividade 1. Este exercício destina-se ao estudo da letra A. Apresenta a palavra ABACATE, com a letra estudada em destaque. Primeiro a atividade acontece com a apresentação das palavras em letras maiúsculas posteriormente a palavra é apresentada com letras minúsculas. O estudo avança seguindo a ordem alfabética.

4.7.1 Método fônico

Caracterizado pela associação de fonemas e grafemas (sons e letras), o método fônico “permite primeiro descobrir o princípio alfabético e, progressivamente, dominar o conhecimento ortográfico próprio de sua língua, através de textos produzidos especificamente para este fim” (Pereira, et al, 2013). Através dos sons e apresentação das letras os estudantes aprendem a codificar a fala em escrita e decodificar a escrita através da fala e de seu pensamento.

O aplicativo PALMA apresenta as palavras vinculadas à imagem e ao som da palavra, uma vez que as atividades são mediadas por uma narração que auxilia os estudantes na execução das mesmas, elogiando quando há acertos e solicitando maior atenção quando ocorrem erros.

Figura 10: Educandos realizando atividade com o aplicativo PALMA, utilizando o acessório fone de ouvido



Fonte: Arquivo pessoal. Ano – 2013

Como o aplicativo PALMA apresenta-se de forma linear e crescente partindo de um nível mais elementar, evoluindo a complexidade das atividades gradativamente, este formato foi melhor adaptado aos educandos em nível inicial de alfabetização (APL), precisando ser refletida sua utilização com os estudantes de níveis mais avançados de alfabetização dentro do contexto e princípios do PEZP.

Desta forma, com os estudantes TST, os educadores utilizaram os níveis mais avançados do aplicativo como subsídio para trabalhar as classes gramaticais. Substantivo, adjetivo e verbo, foram as classes gramaticais estudadas pelos educandos TST com o apoio do aplicativo PALMA.

Atividades complementares aplicadas para APL com uso do PALMA foram concretizadas por meio de bingo de palavras, assim como construção de novas palavras a partir das sílabas estudadas no aplicativo.

4.8 ATIVIDADES DO PROJETO AMCO

Através do projeto de extensão AMCO foram desenvolvidas atividades que objetivaram além da utilização do PALMA como software agregador de valores ao processo

de alfabetização de Jovens e Adultos: explorar os smartphones enquanto recurso pedagógico complementar; possibilitar o desenvolvimento de atividades que propiciem a aquisição de habilidades e competências voltadas ao uso de recursos digitais, para resolução de problemas cotidianos na construção civil e inclusão digital.

Dentre as atividades desenvolvidas foram utilizados recursos como: câmera fotográfica, gravador de voz, calculadora, bluetooth, envio de SMS. Antes da aplicação de cada atividade, os estudantes recebem instruções (passo a passo) para manejar os aplicativos e posteriormente executá-los com autonomia.

Em 2013 o projeto AMCO utilizou dentre os recursos dos smartphones, tablet e notebook. A primeira atividade desenvolvida destinou-se a utilização da câmera fotográfica. Em meio às comemorações do mês de Junho, período de festejos juninos, foi solicitado aos estudantes fotografias que expressassem a cultura popular relativo a esta data comemorativa, com registros fotográficos. Os educandos selecionaram imagens que representavam a cultura popular de suas cidades de origem. O resultado desta produção autoral foi surpreendente. No final do ano letivo a produção fotográfica dos estudantes foi exposta na Mostra Cultural do PEZP.

Figura 11: Atividade com utilização do recurso câmera fotográfica



Fonte: educandos Paulo Roberto e Cícero Trajano. Tema: Cultura popular – festejos juninos. Ano – 2013

Também utilizando a câmera do celular, sendo desta vez com a função de gravador de vídeo, a segunda atividade destinou-se a produção de um ‘vídeo denúncia’ com a utilização do tema gerador, ‘Meio Ambiente’, desenvolvido pela escola nos meses de agosto e setembro. Diante dos conteúdos vistos em sala de aula, foi solicitado aos educandos gravar situações do dia-dia de trabalho em que ocorrem a má preservação, conservação e manutenção do meio.

Pouco habituados a utilizar tal recurso e não dispondo de câmera com alta resolução, os vídeos produzidos apresentaram imagens pouco nítidas, porém os educandos atenderam as

orientações retratando nos vídeos exemplos de má conservação do meio: depósito de lixo em terrenos baldios, ausência de coleta seletiva do lixo e desperdício de água.

Aplicando o recurso do gravador de voz, outra atividade desenvolvida foi à entrevista. O tema gerador desta vez foi ‘cidade’. Desta forma, após apresentação dialogada sobre a importância e função da entrevista, os educandos puseram a “mão na massa” e na sala de aula do próprio canteiro realizaram entrevistas com os companheiros de turma, expondo peculiaridades de suas cidades de origem. Dentre os temas que foram surgindo nas entrevistas registramos: infraestrutura, população, saúde, lazer, serviços públicos, gestão pública, entre outros.

Figura 12: Atividade com utilização do recurso gravador de voz



Fonte: arquivo pessoal. Tema: cidade. Ano – 2013

Houve atividades destinadas a ensinar os estudantes como utilizar a calculadora em situações concretas no dia-dia de trabalho. Apesar de muito conhecedor do cálculo mental, os educandos sentem dificuldades no momento de sistematiza-los. A calculadora foi um instrumento utilizado para conferir resultados.

Visto que o código QR 9 tem ganhado espaço em meios de divulgação, sendo visualizada em rótulos, embalagens, propagandas, até mesmo em materiais de construção, foi proposta uma atividade que conseguiu atrair a atenção dos estudantes. Esta atividade utilizou o aplicativo QR Droid¹⁰.

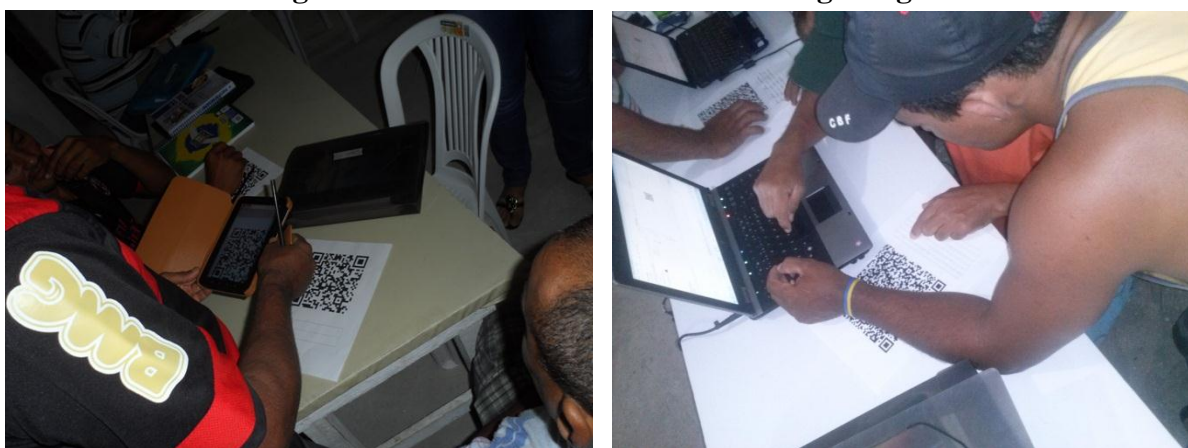
⁹ Código de barras bidimensional que pode ser convertido em texto, número, localização, e-mail, etc.

¹⁰ Aplicativo desenvolvido para leitura de código QR.

Este aplicativo realiza a leitura de códigos digitais com mensagens pré estabelecidas, que podem ser qualquer tipo textual: links de páginas da internet, números de telefone, informações de determinado produto, entre outros.

Aparelhos que contenham o sistema android podem efetuar o download do aplicativo QR Droid e realizar a leitura dos códigos digitais. O smartphone dos educandos não possuindo o sistema android, foi necessário para o desenvolvimento desta atividade a utilização dos dispositivos móveis: notebook e tablet.

Figura 13: Atividade com leitura de códigos digitais



Fonte: arquivo pessoal. Ano – 2013

Esta atividade superou as expectativas, visto que os educandos manusearam sem maiores dificuldades os equipamentos tecnológicos levados ao canteiro de obra, embora tenha sido o primeiro contato para muitos.

As professoras contribuíram com a elaboração das frases contextualizadas com os temas estudados, que foram transformadas em códigos QR. Na sala de aula os estudantes tiveram que utilizar o aplicativo QR Droid instalado no tablete para realizar a leitura do QR Code, interpretá-las e transcrevê-las. Posteriormente foram convidados a criar códigos QR a partir de um programa de computador.

Em 2014 as atividades do AMCO foram concentradas em oficinas de fotografia e filmagens, que resultaram na produção do vídeo Uma escola na palma da mão.

4.8.1 Oficina de fotografia

A oficina de fotografia buscou fazer com que os educadores refletissem sobre a importância da leitura de imagens, muito utilizada no PEZP para o desenvolvimento da oralidade.

Os educadores realizaram um ensaio fotográfico atentando para as técnicas aprendidas: enquadramento, iluminação, composição, prosseguindo com a exposição das fotografias retiradas. Também colocado nesta oficina foi a importância de possuir um documento no qual a pessoa que está sendo fotografada conceda o direito de uso da imagem. Para isso os educadores tinham posse de um termo de autorização de uso da imagem. Posteriormente realizou-se o planejamento coletivo para aplicação de atividades com utilização de fotografias com os educandos.

4.8.2 Oficina de filmagem

No ano de 2014 os estudantes do PEZP tiveram uma preparação específica para produção de um vídeo que teve por objetivo apresentar a realidade dos canteiros de obra, ou seja, as vivências dos estudantes operários cujo canteiro torna-se o segundo lar, captando também como se dá o processo de construção de saberes na rotina da sala de aula.

Com a colaboração do professor Dr. José Ramos Barbosa da Silva¹¹, que visitou os canteiros acompanhado dos bolsistas do projeto, para dialogar sobre construção do roteiro e técnicas de filmagem, buscou-se investigar como os operários desejavam narrar suas histórias. De fato percebemos que os educandos estiveram motivados em poder participar deste processo. Além de se colocarem como protagonistas foram também produtores, registrando em seus aparelhos o universo do trabalho na construção civil e suas aprendizagens no PEZ.

¹¹ Graduação em Comunicação Social pela Universidade Federal da Paraíba (1982), mestrado em Educação pela Universidade Federal da Paraíba (1992) e doutorado em Educação pela Universidade Federal do Ceará (2007). Atualmente é professor da Universidade Federal da Paraíba, colaborador no PEZP.

Figura 14: Produção videográfica



Fonte: Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=cseKXvNHcOs>> Ano 2014

4.8.3 Oficina sobre a importância do uso pedagógico do celular

A oficina teve por objetivo apresentar um breve histórico do surgimento do celular, sua popularização além de inúmeras funções e formas de incluí-lo em atividades pedagógicas. Através de dinâmicas com envio de SMS, compartilhamento de mídia via Bluetooth e desenvolvimento de atividades através do software PALMA, a oficina utilizou de imagens e vídeos para fomentar as discussões a respeito da evolução das funções dos aparelhos celulares, sua popularização e utilização a favor da aprendizagem.

Os estudantes do PEZP apropriaram-se de inúmeros recursos do telefone celular, além de se beneficiarem de funções básicas como: despertador, calculadora, acesso à rádio, envio de SMS e compartilhamento de mídia, funções por alguns estudantes ainda desconhecidas.

O acesso às redes sociais é a mais nova forma de comunicação e entretenimento utilizada pelos mesmos. Encontramos relato de educandos que utilizaram a internet do celular para resolver questões mais burocráticas via internet como afirma o educando José Sobrinho: *“Resolvi até minhas coisas do FGTS pelo celular, com ajuda da minha filha”*.

A oficina proporcionou a aplicabilidade de atividades pedagógicas com utilização da tecnologia móvel, compartilhando informações e favorecendo aprendizagens.

5 IMPACTOS NA APRENDIZAGEM A PARTIR DA INTRODUÇÃO DA APRENDIZAGEM MÓVEL NA EJA/AJA: analisando os dados

Através da pesquisa participante, analisamos os instrumentos de coleta de dados utilizados pelos projetos PALMA e AMCO no ano de 2013:

1. Questionário socioeconômico do aluno;
2. Ficha histórico ocupacional do professor;
3. Formulário para observação em sala de aula elaborado especificamente para fins da pesquisa do projeto PALMA, que permite monitorar o tempo de sala de aula dedicado às atividades do PALMA, o domínio do artifício por parte do professor e a natureza das atividades;
4. Pré e pós-teste aplicados para averiguar os impactos na alfabetização dos participantes do projeto;
5. Roteiro de entrevista utilizando gravador de voz realizada com os educandos;
6. Ficha de avaliação final do PALMA do educador;
7. Ficha de avaliação final do PALMA do educando;
8. Análise dos registros da evolução da aprendizagem obtidos no sistema WEB de gerenciamento do PALMA.

Em 2014 com ênfase no processo de formação de educadores, além dos instrumentos supramencionados foram utilizados para coleta de dados:

9. Questionário de sondagem sobre o uso de smartphone no cotidiano do professor;
1. Caderno de campo para registros das atividades desenvolvidas do AMCO e do PALMA;

5.1 ANÁLISE DE DADOS

Através dos instrumentos supramencionados, pudemos analisar o aplicativo PALMA e seu impacto no processo de alfabetização de jovens e adultos, assim como os impactos provocados através da implementação de smartphones como recurso pedagógico.

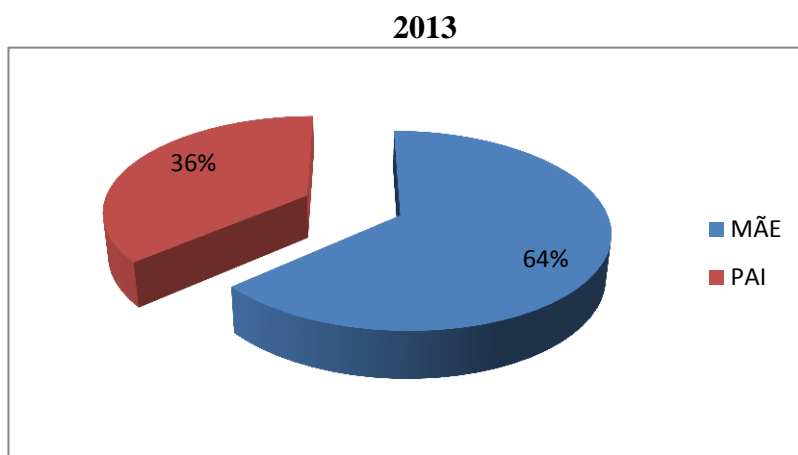
Análise 1: Perfil dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

O questionário socioeconômico foi aplicado aos educandos em 2013 e 2014, porém, somente os dados de 2013 foram analisados nesta pesquisa. Este instrumento proporcionou desenhar o perfil de estudantes, que no caso particular do PEZP não é heterogêneo, uma vez

que trata-se de trabalhadores, homens e em sua maioria advindos e naturais do interior do Estado, com faixa etária que varia entre 26 e 61 anos.

Porém, foi interessante averiguar dados como o grau de escolaridade de seus pais, tratando-se de um quadro diferente do esperado, 11 das mães dos entrevistados chegaram a concluir o 5º ano do ensino fundamental, antigo primário, enquanto apenas 7 pais o fizeram.

Gráfico 1: Nível de escolaridade dos pais dos sujeitos envolvidos na pesquisa PALMA -



Podemos perceber que os dados apresentados acima fogem da realidade de muitos dos estudantes da EJA, que geralmente advém de famílias cujos pais apresentam pouco ou nenhum grau de escolaridade formal.

Análise 2: Histórico ocupacional do educador

Embora este instrumento tenha sido aplicado em 2013 e 2014, iremos analisar apenas os dados do ano de 2013. As educadoras que fizeram parte dos projetos PALMA e AMCO em 2013 com atuação nas salas de aplicação, que chamamos de **GE - Grupo Experimental**¹², preencheram uma ficha que nos permitiu avaliar suas experiências profissionais na área educacional. Iremos identifica-las como educadoras M e H.

Ambas educadoras com formação em andamento em pedagogia, obtiveram experiência na área da educação através dos estágios curriculares ofertados pelo curso. A educadora M cursou o magistério, antigo curso normal, o que lhe proporcionou experiência no ensino fundamental, séries iniciais. A experiência na EJA se deu através de capacitação e

¹² A educadora H atuou no GE1: Sala de aplicação dos projetos PALMA e AMCO classificada como grupo experimental 1.

A educadora M atuou no GE2: Sala de aplicação dos projetos PALMA e AMCO classificada como grupo experimental 2.

formação continuada ofertadas pelo PEZP. Além de ser sua primeira experiência na EJA, a educadora M não possui completo domínio das tecnologias digitais. Nascida em 1974 esta educadora pertence à geração X, é classificada como imigrante digital. Isso significa que a tecnologia digital pode não ser seu ponto forte, porém não é por ela totalmente desconhecida.

Mesmo que trabalhe, estude e interaja com as tecnologias digitais, a educadora M precisava treinar com antecedência o manejo do smartphone antes de utilizá-lo em sala de aula. Seu empenho não a impedia de carregar alguns “sotaques” para sala de aula, pois, em algumas atividades a educadora sugeria não apenas alguns registros no caderno das atividades do PALMA, mas a cópia literal e fidedigna. Esta educadora necessitou de maior atenção e acompanhamento da coordenação dos projetos PALMA e AMCO para compreender como melhor empregar tal ferramenta no processo de aprendizagem dos educandos.

A educadora H compreendeu e adaptou com maior facilidade o smartphone em sua rotina de trabalho. Nascida em 1991, e pertencente à geração Y, esta educadora encontra-se mais habituada ao uso de tecnologias digitais no dia a dia. Possui maior domínio da virtualidade, e é atraída por inovações. Possuindo este perfil, a educadora H apresentou maior destreza para facilitar, mobilizar e motivar o uso do dispositivo móvel nas suas rotinas pedagógicas, conseguindo fazer uma ponte entre as atividades do aplicativo PALMA e de recursos outros do smartphone com os conteúdos trabalhados em sala de aula.

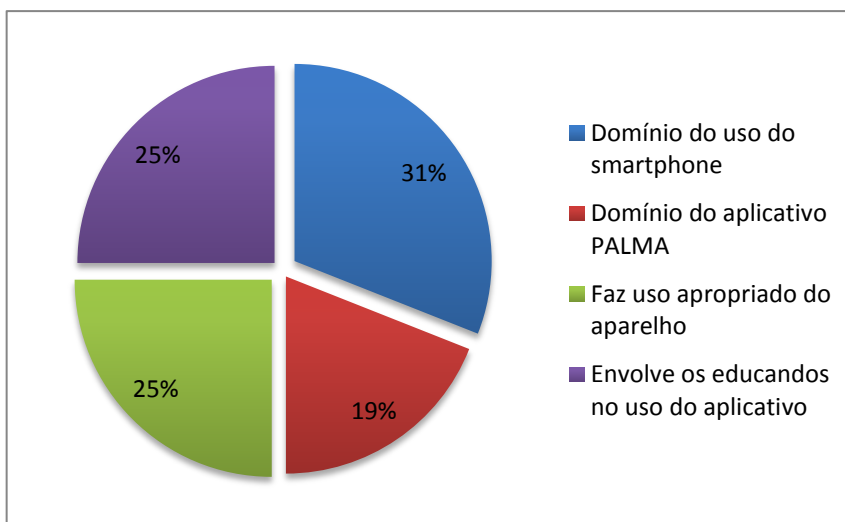
Análise 3: Observações

Ocorridas em 2013 e 2014, iremos aqui analisar apenas as observação realizadas no ano de 2013.

Através da ficha de observação, confeccionada especialmente para fins desta pesquisa pudemos analisar como se deu a adaptação da aprendizagem móvel nos canteiros de obra. Aspectos como: comportamento do professor, do estudante e interação em sala de aula também foi investigado. Utilizado no horário de aula duas vezes na semana, o PALMA foi rapidamente incorporado à rotina de atividades. As fichas de observação permitiram averiguar aspectos quali-quantitativos que iremos detalhar a seguir.

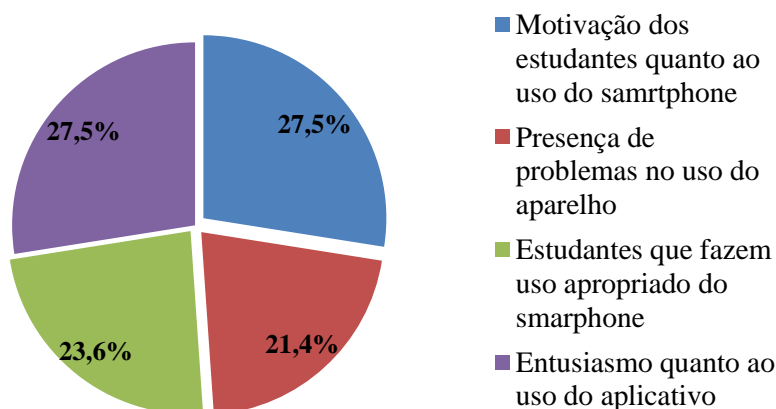
Relativo ao comportamento do professor quanto a aplicação do PALMA em sala de aula, registramos os seguintes aspectos: domínio do uso do smartphone, domínio quanto ao uso específico do PALMA, se o professor faz uso apropriado do aparelho e se consegue envolver os estudantes quanto ao uso do smartphone. Sobre estas questões obtivemos o seguinte resultado:

Gráfico 2: Comportamento do professor quanto a aplicação da aprendizagem móvel



Como podemos perceber, apesar de as educadoras terem compreendido a dinâmica do aplicativo PALMA, em alguns momentos era difícil sua aplicação dentro do contexto do PEZP. Com módulos de atividades fechado, o aplicativo subtrai o contexto e significado planejados para a aula. Isso significa que se a educadora deseja trabalhar a letra L, por exemplo, antes os estudantes precisam realizar os módulos de atividades correspondentes às letras H, J e K, distanciando a atividade do contexto proposto à aula. Exceto isto, as educadoras conseguiram se apropriar das funções do smartphone, fazendo uso apropriado do aparelho, e quando o aplicativo atendia o contexto da aula planejada, foi percebido total envolvimento dos educandos com as atividades.

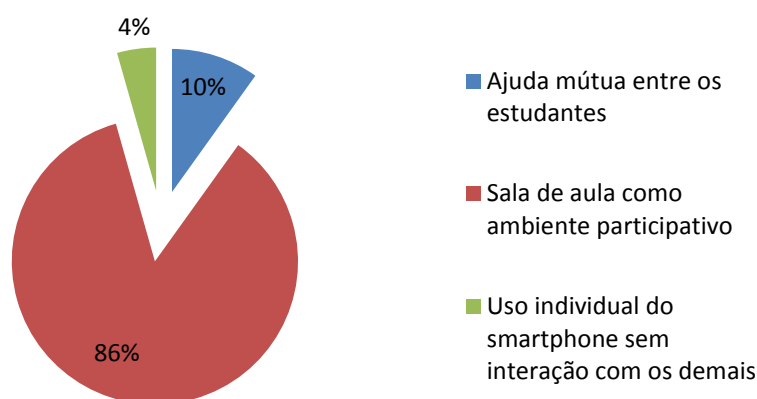
Gráfico 3: Comportamento do estudante quanto a aplicação da aprendizagem móvel



Como podemos perceber os estudantes se sentiram motivados tanto ao estabelecer conexão com a ferramenta digital, quanto ao uso do aplicativo PALMA, ainda que este tenha apresentado algumas vezes problemas técnicos do tipo: baixa frequência de sinal da operadora VIVO, falha no envio de SMS ao terminar as atividades e travamento do aplicativo. Os estudantes conseguiram compreender a finalidade da aprendizagem móvel fazendo uso pedagógico apropriado dos aparelhos smartphones.

Outro ponto analisado foi como se deu a interação em sala de aula a partir da introdução da aprendizagem móvel.

Gráfico 4: Interação na sala de aula mediante aplicação da aprendizagem móvel



Observamos que o uso da tecnologia não interferiu na participação dos sujeitos nas dinâmicas de sala de aula, assim como na ajuda mútua entre os estudantes. Por se tratar de turmas mistas, com educandos APL e TST, é frequente a ocorrência de ajuda mútua entre ambos, especialmente os estudantes TST tendem a apropriando-se mais rapidamente da ferramenta digital e consequentemente solucionar eventuais problemas ou dúvidas encontrados pelos educandos APL. Pouco foram os momentos observados em que os estudantes realizaram as atividades com uso de smartphones completamente sozinhos, pois as aulas nunca foram planejadas para utilizar exclusivamente o aplicativo PALMA ou qualquer outro recurso do aparelho. Este sempre foi empregado de forma a complementar as aprendizagens e ampliar o tempo de dedicação ao estudo autonomamente extraclasse.

Análise 4: Pré e pós-testes

Esta análise corresponde aos testes aplicados no ano de 2013. Para examinar o impacto proporcionado pelo uso de celulares no processo de aprendizagem dos educandos, foram

aplicados um pré e pós-testes, nas salas experimentais, caracterizadas por GE (grupo experimental), e nas salas de controle caracterizadas por GC (grupo de controle).

Este instrumento permitiu observar como os sujeitos entraram e saíram deste processo de aprendizagem, ou seja, analisamos o antes: conhecimentos prévios (pré-teste), e o depois: conhecimentos adquiridos (pós-teste). Examinando também os efeitos entre os sujeitos: grupos experimental e de controle.

O projeto contou com a participação de um consultor, o professor Dr. Dietmar K. Pfeiffer, acadêmico, consultor internacional nas áreas de avaliação educacional, métodos empíricos e estatísticos de pesquisa educacional. A apreciação quantitativa da pesquisa em torno dos impactos proporcionados pelo aplicativo PALMA na aprendizagem foi por ele realizada, chegando aos resultados expostos mais adiante.

Devido a não aplicação de testes rigorosamente iguais no início e fim do processo, as diferenças entre as pontuações nos pré e pós-testes não puderam ser interpretadas com exatidão e um ANOVA¹³ foi estabelecida para avaliação da amostra, ou seja, foi aplicada uma análise da amostra que permitiu “testar os efeitos intra-sujeitos (antes-depois) e entre-sujeitos (grupo experimental-grupo de controle) assim como um possível efeito de interação (grupo*tempo)”. (Ireland, et al, 2014, p. 10).

Nesse contexto, o desenho aplicado para esta pesquisa foi **Diferença nas Diferenças** (*Difference in Differences* - DID). Segundo Ireland et al, (Idem) “Essa técnica mede o efeito de um tratamento em um dado período de tempo.” Essa técnica foi utilizada para mensurar “a mudança induzida por um tratamento ou evento em particular”, em outras palavras, promoveu a medida das mudanças ocorridas a partir da introdução do PALMA no processo de aprendizagem dos educandos. Sendo assim, o DID proporcionou a análise das diferenças entre os resultados obtidos no pré e pós-testes e entre os educandos dos grupos experimentais e de controle em um determinado período. O quadro abaixo apresenta as médias a partir do tratamento DID.

¹³ ANOVA é uma coleção de modelos estatísticos no qual a variância amostral é particionada em diversos componentes devido a diferentes fatores (variáveis), que nas aplicações estão associados a um processo, produto ou serviço. Através desta partição, a ANOVA estuda a influência destes fatores na característica de interesse.

Quadro 1: Avaliações – pré e pós-testes palma

	Média		Desvio Padrão		N	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
GE1: com celulares e professores experientes	62,5	76,0	26,7	20,7	12	5
GE2: com celulares e professores inexperientes	59,0	57,5	37,0	37,7	10	4
Subtotal	60,9	67,8	31,0	29,1	22	9
GC1: sem celulares e professores experientes	98,2	89,2	5,3	13,1	17	12
GC2: sem celulares e professores inexperientes	84,3	100,0	18,3	0,0	7	3
Subtotal	94,2	91,3	12,1	12,5	24	15
TOTAL	78,3	82,5	28,4	22,9	46	24

Fonte: arquivos da pesquisa PALMA – PIBIC 2013.

Legenda:

- GE1**= grupo experimental - sala1, educandos com posse de celular, com educadora com experiência na EJA.
- GE2**= grupo experimental – sala 2, educandos com posse de celular, porém com professora sem experiência na EJA.
- CG1**= grupo de controle – sala 1, educandos sem utilizar smartphones, com educadora com experiência na EJA.
- CG2**= grupo de controle – sala 2, educandos sem utilizar smartphones, com educadora sem experiência na EJA.
- Média**= médias obtidas através das diferenças intra-sujeitos (antes-depois) e entre-sujeitos (grupo experimental-grupo de controle) examinados no período de Março a Dezembro de 2013. (grupo*tempo).
- Desvio padrão**= medida de dispersão estatística, grau de variação entre as médias.
- n**= número de estudantes presente (matriculados) no pré-teste e que se mantiveram no pós-teste. Apresenta o índice de evasão escolar.

As educadoras pertencentes ao grupo experimental são H e M, sendo H do GE1 e M do GE2. É importante lembrar que as professora H e M das salas de aplicação pertencem a gerações diferentes, o que conta na forma de aplicação de ambas.

Outro fato que merece atenção é que no GE1 havia apenas dois estudantes APL, em um total de 12 matriculados.

A professora M do GE2, além de estar vivenciando sua primeira experiência na EJA, não possui completo domínio das tecnologias digitais, o que provocou maior dificuldade na aplicação da aprendizagem móvel. Embora interaja com as tecnologias digitais, a educadora M precisava exercitar amíúde com antecedência para então utilizar o smartphone na sala de aula, mas, isso não significou que a mesma conhecendo o aplicativo previamente soubesse aproveitá-lo da melhor maneira.

Ao contrário do GE1, o GE2 apresenta maior número de estudantes APL, o que necessitou maior tempo e dedicação aos exercícios técnicos, ou seja, atividades do tutorial, que ensina como manusear o telefone em suas funções básicas.

No quadro acima, também se observa a média (com uso do estimador DID) obtida nos pré e pós-testes pelos grupos GE e GC.

No pré-teste a diferença do nível de alfabetização entre os grupos GE e GC é alarmante, sendo as médias do GE = 60,9 e do GC = 94,2, correspondendo uma diferença de 33,3 entre as médias dos grupos. Salientamos que o grupo GC possui maior número de estudantes TST, com maior domínio da lecto-escrita, conseqüentemente apresentam melhor rendimento no teste.

No pós-teste o GC continua apresentando melhor resultado, porém há uma queda na diferença entre as médias dos grupos, ou seja, decresce de 33,3 para 23,5. Com uma diferença de 9,8 pontos, correspondeu a uma queda em torno de 30% referente à diferença inicial.

O quadro ainda destaca o número de evadidos. Entre exonerados 14 e desistentes ocorreu uma evasão entre os grupos GE e GC correspondente a 22 estudantes, respectivos 47,8%. A taxa de evasão é bastante desequilibrada, ou seja, existe um maior índice de evasão no GE (13 estudantes evadidos) que no GC (9 estudantes evadidos), perdendo também maior número de estudantes APL que TST.

Com esta mortalidade amostral, ocorre a necessidade de redesenhar a análise, para possibilitar um equilíbrio. Desta forma, foram incluídos nesta apreciação somente estudantes que concluíram o ano letivo, participando do pré e pós-teste.

Excluído o número de evadidos durante o processo, obtemos o resultado a seguir:

14 Por se tratar de estudantes operários da construção civil, tornam-se vulneráveis a rotatividade desta indústria, ou seja, a cada fase da obra finalizada são dispensados alguns profissionais e contratados outros novos para fases finais da obra e de acabamento.

Quadro 2: Avaliações – pré e pós testes PALMA considerando a evasão escolar

	Média		Desvio Padrão		n	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
GE1: com celulares e professores experientes	76,0	76,0	26,1	20,7	5	5
GE2: com celulares e professores inexperientes	57,5	57,5	43,5	37,7	4	4
Subtotal	67,8	67,8	33,8	29,1	9	9
GC1: sem celulares e professores experientes	100,0	89,2	0,0	13,1	12	12
GC2: sem celulares e professores inexperientes	93,3	100,0	5,8	0,0	3	3
Subtotal	98,7	91,3	3,5	12,5	15	15
TOTAL	87,1	82,5	25,3	22,9	24	24

Fonte: arquivos da pesquisa PALMA – PIBIC 2013

Analisemos os resultados da amostra reduzida com GE= 9 educandos e GC= 15 educandos. Evidentemente as médias do pós-teste permanecem as mesmas, modificando apenas as médias dos pré-testes, pois foram retiradas as médias dos estudantes que evadiram durante o processo.

Confrontando as médias iniciais e finais, percebemos que a média final (pós-evasão) do GE correspondente a 67,8, enquanto a média inicial (pré evasão) corresponde a 60,9, relacionado a maior evasão de sujeitos APL do GE.

No GC aconteceu o inverso, a média final (pós-evasão) correspondente a 91,3, sofreu redução em relação à média inicial que equivalia a 94,2.

Desta forma ao adotar esta nova configuração e calcular a diferença no nível de alfabetização entre os dois grupos levando em consideração estudantes que concluíram o ano letivo, expomos:

No pré-teste o GC apresenta média= 98,7, enquanto GE apresenta média= 67,8, resultando em uma diferença de 30,9 entre os grupos, um pouco inferior à média obtida no primeiro desenho. No pós-teste naturalmente permanece a média de diferença entre os grupos GE e GC= 23,5. Porém, o que podemos perceber é uma queda entre as médias do pré e pós-teste, ou seja, decresce de 30,9 para 23,5.

Apresentando uma diferença de 7,4 pontos, este resultado correspondeu a uma diminuição da diferença de 23,9% entre os grupos. Em outras palavras isso significa dizer que havendo uma diminuição de diferenças entre os grupos, há consequentemente um aumento na aprendizagem do grupo experimental, que fez uso do PALMA no processo de alfabetização.

Análise 5: Avaliação dos estudantes sobre a inclusão da aprendizagem móvel no processo educativo

Iremos analisar através dos instrumentos: entrevista gravada e ficha de avaliação, as apreciações dos educandos sobre a aplicação da aprendizagem móvel no processo educativo em 2013.

Em relação ao incentivo que a utilização do aparelho celular proporcionou para o estudo, podemos observar que 90,9% dos educandos concordaram que a utilização do celular aumentou o estímulo ao ato de estudar, uma vez que, pode se ter acesso às atividades a qualquer hora e em qualquer lugar. Observamos nesse percentual que a aceitação por parte dos educandos se deu de forma gradativa, ou seja, na medida em que as educadoras incentivaram o uso e auxiliaram no manuseio, os educandos foram se apropriando até conseguirem realizar atividades com autonomia. A mobilidade do instrumento também foi apresentada como ponto positivo, uma vez que o estudo não se restringia ao espaço da sala de aula, podendo ser utilizado nos mais diversos horários e ambientes.

No relato do educando J1(APL), podemos constatar como acontecia a interação na sala de aula em momentos de atividades com uso do aplicativo PALMA:

“Foi só nos primeiros dias né, que a gente tinha mais dificuldade, a gente nunca tinha pego né, aí a gente foi desenrolando devagarinho, as dificuldades que tinha, falava com a professora quando vinha de noite pras aulas, e ia levando. A gente pedia as vez assim, é... procurar saber como era que fazia, e aí os meninos falava e a gente fazia.”

Educando D. (APL): *“as vezes quando eu tava com dificuldade perguntava pros meninos e a professora e a gente conseguia”*.

Podemos perceber no discurso do educando J1 e D, a presença de ajuda mútua entre os companheiros de turma e o auxílio prestado pela professora, como também verificar como se deu a apropriação da ferramenta digital entre eles.

Muitos dos estudantes afirmaram que, antes da implantação do projeto durante os intervalos do horário de trabalho, costumavam descansar ou conversar com os colegas da obra, mas após a implantação do PALMA, os horários vagos serviram para realizar algumas

atividades, complementando os estudos. Como afirma o educando J.A. (TST): “Assim, nas horas vagas né, quando tinha tempo eu sempre mexia e até hoje eu mexo, quando eu tenho um tempinho... quando o serviço aperta muito eu solto”.

Acreditamos que esta aprovação quase que unânime de 90,9%, tenha se dado pelo incentivo ao estudo provocado pela mobilidade proporcionada pela aprendizagem móvel, uma vez que o uso do smartphone como ferramenta pedagógica pode ser utilizado nos mais diversos ambientes, dentro e fora do espaço escolar. Podemos supor que a adaptação a este novo jeito de estudar seja impulsionada não só pela capacidade inovadora do aplicativo, mas também pela praticidade dos aparelhos, pois com os mesmos, os educandos podem não só deter-se a estudar com o software PALMA, mas também podem compartilhar materiais educativos em forma de vídeos, imagens, gravação de voz (podcast), mensagens multimídias e muito mais, o que permite conferir e aprimorar o que foi visto em sala de aula.

No que se refere às atividades realizadas com o software PALMA, 100% dos educandos aprovaram a utilização das atividades de alfabetização, afirmando melhorar a capacidade de concentração e aprendizagem, visto que o cansaço proporcional à rotina de trabalho interferia um pouco na concentração.

As atividades integradoras permitiram exercitar o raciocínio, uma vez que são realizadas através de jogos existentes no aplicativo. Estes exercícios tiveram aprovação de 90,9%.

As avaliações posteriores a cada seção de atividades tiveram aprovação de 72,7%. Alguns educandos relataram que estas etapas eram de maior complexidade.

Referente à utilização de recursos outros contidos no aparelho celular que contemplam o projeto AMCO, temos os seguintes resultados:

Quadro 3: Avaliação das atividades do AMCO pelos educandos (%)

Recurso	Aprovação dos educandos (%)
Câmera fotográfica	90,90%
Gravador de vídeo	90,90%
Calculadora	54,50%
Leitura de código QR	72,70%
Gravador de vídeo	90,90%

Foi ainda investigado a presença de problemas técnicos com o aparelho celular durante a aplicação do projeto.

Quadro 4: Problemas técnicos ocorridos com os smartphones

Tipo de problema	Ocorrência do problema (%)
Travamento e falha no sinal da operadora de telefonia	45,50%
Falha no software PALMA	72,70%

Os serviços de telefonia da operadora escolhida pela empresa IES2 (VIVO) não contemplavam todas as cidades do Estado da Paraíba. Por esse motivo, quando os educandos realizavam atividades em suas residências no interior, ocorriam falhas no envio da SMS, precisando o estudante refazer a atividade posteriormente.

Observou-se também o tempo de dedicação ao estudo proporcionado a partir da introdução de atividades com o aplicativo PALMA. Apontamos os seguintes resultados:

Quadro 5: Tempo dedicado aos estudos (%)

Atividades com aplicativo PALMA realizadas extraclases	Avaliação dos educandos (%)
Tempo suficiente de dedicação ao estudo com auxílio do PALMA	36,40%
Tempo insuficiente de dedicação ao estudo com auxílio do PALMA	63,60%

Podemos perceber que antecedente a aplicação do projeto PALMA os educandos não dedicavam-se aos estudos em casa, durante os finais de semana. Após a aplicação do projeto registra-se 36,40% de tempo reservado para esta finalidade. Os exercícios realizados com o aplicativo PALMA no contexto da sala de aula foram estimados pelos educandos como tempo suficiente, com resultado de 100%.

Apesar do panorama geral positivo é importante sinalizar, que também houveram dificuldades iniciais com adaptação. Vale salientar que os educandos mais jovens, imigrantes digitais correspondentes às gerações X, estiveram mais abertos para a inserção da tecnologia no contexto pedagógico. Os educandos mais maduros, imigrantes digitais pertencentes às gerações baby boomers, por exemplo, tiveram maior dificuldade quanto à apropriação dos recursos disponíveis no smartphone, adaptando-se após alguns meses de utilização.

Podemos então considerar que embora o aplicativo PALMA apresente algumas lacunas, sua implementação de forma complementar e procurando inseri-lo no contexto do PEZP, surtiu efeitos positivos com provação dos estudantes.

Análise 6: Avaliação do PALMA pelo educador

A análise deste instrumento refere-se ao ano de 2013.

Utilizado duas vezes durante a semana, o tempo dedicado ao aplicativo PALMA na sala de aula em média era de 30 a 60 minutos.

A educadora H coloca que as maiores dúvidas dos educandos estavam relacionadas ao uso do aplicativo e questões meramente técnicas quanto ao uso do aparelho. A educadora M além destas dúvidas apresentou também a dificuldade dos estudantes quanto aos conteúdos e atividades do aplicativo.

Quanto ao acesso para acompanhamento no sistema de gerenciamento do PALMA a educadora M afirma que manteve o acesso semanalmente, enquanto a educadora H acessou raramente.

As maiores dificuldades pelas professoras H e M observadas nos educandos foram de início: dificuldades no manuseio do aparelho, no acesso ao aplicativo. No decorrer do processo as dificuldades apresentadas foram: problemas técnicos no aplicativo e aparelho. A professora M ainda destacou dificuldades relativo a compreensão e realização das atividades, avaliações e palavras utilizadas no aplicativo, ressaltando ainda que sua turma possuía maioria de educandos APL.

Quanto à estrutura do aplicativo PALMA que possui módulos de atividades sistemáticos e fechados, ou seja, o aplicativo não possibilita que o educador realize uma configuração personalizada para flexibilizar a introdução do mesmo na aula, isso causou alguns impedimentos pedagógicos. Outro empecilho notado é justamente o gerado pela apresentação de algumas palavras completamente fora do contexto dos estudantes da EJA.¹⁵

Em relação ao tempo de dedicação às atividades do PALMA fora da sala de aula as educadoras afirmaram ser insuficiente por dois motivos: área de cobertura da operadora VIVO insuficiente no interior do Estado, onde habitam os estudantes e compromissos outros que atrapalhavam a efetivação das atividades.

Tratando-se do tempo de dedicação às atividades do PALMA na sala de aula, a educadora H diz ser suficiente enquanto a educadora M insuficiente. A professora H coloca que só não utilizava o aplicativo nos dias reservados (segundas e quintas) quando não conseguia contextualizá-lo com o conteúdo abordado em sala. A educadora M justifica o tempo insuficiente por causa dos problemas técnicos apresentados pelos aparelhos.

15 Anexado a planilha com algumas das palavras e frases presente no aplicativo PALMA.

As educadoras destacam ainda que a utilização do PALMA durante o ano letivo promoveu avanços como: aumento da concentração na realização de atividades, aprendizagem quanto a grafia correta de palavras e melhor absorção de conteúdos de linguagem estudados outrora.

O quadro abaixo apresenta a avaliação das educadoras quanto a introdução do PALMA na metodologia de ensino.

Quadro 6: Avaliação das educadoras quanto a utilização do aplicativo PALMA pelos educandos (%)

O PALMA auxiliou o educando:		
	Educadora H	Educadora M
Memorizar letras, sílabas e palavras	100%	75%
Melhorar o relacionamento com os colegas	75%	100%
Facilitou o estudo por ser feito no celular	75%	75%
Aprender a usar o celular	100%	100%
Estudar sozinho	75%	75%
Reduzir as faltas	0%	50%
Melhorar a atenção	0%	75%
Motivou a estudar	50%	75%
Desenvolveu habilidades que facilitaram o trabalho do professor	100%	75%
Complementou o processo de aprendizagem da leitura e escrita	75%	75%

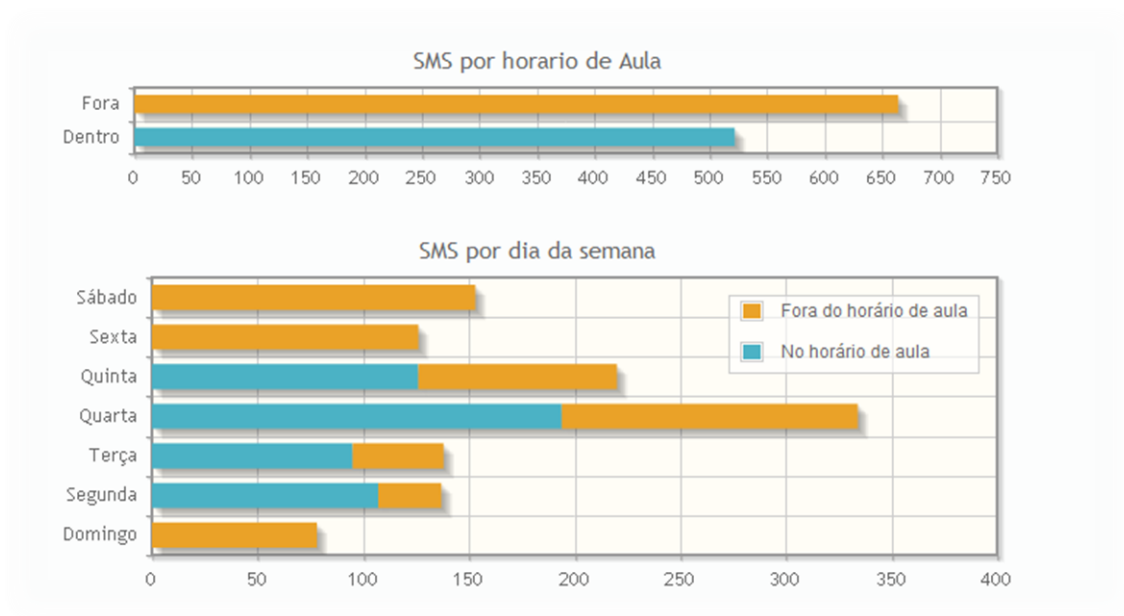
As educadoras avaliaram que os estudantes reconheceram o PALMA como uma ferramenta estimuladora ao estudo, que além de complementar o processo de aquisição da leitura e escrita é capaz de desenvolver habilidades outras como, por exemplo, aproveitar outros recursos do celular além do próprio software educativo.

Análise 7: Análise dos registros da evolução da aprendizagem obtidos no sistema WEB de gerenciamento do PALMA

O sistema WEB de gerenciamento do PALMA permite acompanhar o percurso do estudante no aplicativo, o avanço fase a fase, data e horário de realização dos exercícios, entre outros. Observamos que apenas 2 educandos, um de cada grupo experimental conseguiram concluir as 4.331 atividades do aplicativo.

A figura abaixo apresenta a utilização do aplicativo em seus respectivos dias da semana e horários:

Figura 15: Horário de realização das atividades com o PALMA



Fonte: sistema gestor PALMA. Ano – 2013

Notamos através do exposto que o maior número de atividades são realizadas fora do horário da aula, o que significa que o objetivo de promover o aumento do tempo de dedicação ao estudo foi alcançado.

Figura 16: Índice de acertos e erros cometidos nas atividades com o PALMA

Relatório de Desempenho Geral das Atividades

Escola: Professor: Aluno:

Fase: Módulo:

Aluno	Atividade 1		Atividade 2		Atividade 3		Atividade 4		Atividade 5	
	Acerto	Erro	Acerto	Erro	Acerto	Erro	Acerto	Erro	Acerto	Erro
Ailzo Manoel da Silva	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Cícero Trajano de Brito	78%	22%	73,1%	26,9%	48%	52%	60,5%	39,5%	48,6%	51,4%
José Ailton Dias de Araújo	70,9%	29,1%	78%	22%	43,4%	56,6%	92%	8%	48,8%	51,2%
José Alexandre da Silva	77,6%	22,4%	89,9%	10,1%	39,3%	60,7%	71,4%	28,6%	58,3%	41,7%
José Augusto dos Santos Silva	100%	0%	100%	0%	52,9%	47,1%	97%	3%	71,4%	28,6%
José Nildo da Silva	96%	4%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%
Paulo Roberto da Silva	83,8%	16,2%	96,2%	3,8%	55%	45%	82%	18%	58,1%	41,9%
Paulo Serafim de Souza Junior	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Rafael Fidelis dos Santos	91,8%	8,2%	98,2%	1,8%	51,4%	48,6%	88,9%	11,1%	80%	20%
Ricardo Firmino do Nascimento	62,3%	37,7%	93,7%	6,3%	42,4%	57,6%	82,9%	17,1%	61,7%	38,3%

Fonte: sistema gestor PALMA. Ano – 2013

Percebe-se que através desse recurso o educador pode acompanhar onde o educando apresentou dificuldades e auxilia-lo na compreensão do conteúdo ou atividade. Na imagem acima podemos perceber que na fase 1 do aplicativo que possibilita o estudo das vogais, os estudantes que concluíram os módulos de atividades tiveram maior índice de acertos do que erros.

Além destes recursos ora apresentados, o sistema de gerenciamento possibilita contato com a equipe da IES2 para resolução de problemas com o aplicativo e/ou do próprio acesso e navegação no sistema.

Pouco acessado pelas educadoras em 2013, este recurso não pôde auxiliá-las no planejamento de atividades mais específicas (para suprir possíveis dificuldades), nem para melhor observar o desenvolvimento dos educandos.

Análise 8: Questionário de sondagem sobre o uso de smartphone no cotidiano do professor

Desenvolvido e aplicado em 2014, achamos interessante investigar o grau de familiaridade que os educadores têm em relação à ferramenta digital empregada como recurso pedagógico. Composto por 33 perguntas o questionário foi aplicado aos 8 educadores do PEZP, iremos destacar as mais relevantes. Todos os educadores possuem aparelho celular do tipo smartphone, desse montante apenas 12,5% consideram-se bom usuário desta tecnologia. Porém, 37,5% dos educadores afirmaram que durante o dia quase sempre mantém o smartphone próximo às mãos. Este mesmo percentual afirma acessar algumas vezes a variados aplicativos do smartphone.

Um fato bastante curioso é que 75% dos educadores possui acesso à internet no smartphone. Porém, apenas 37,5% a utilizam para realizar pesquisas na WEB e apenas 25% afirmaram aprender algo novo por meio desta ferramenta.

Observamos que embora os educadores em geral apresentem familiaridade com o telefone celular, poucos são os que conseguem apresentar planejamento de atividades com utilização da ferramenta digital, sem a intervenção da equipe dos projetos. São extremamente capazes de explorar e selecionar recursos que possam associar a metodologia de ensino, porém não são ousados e/ou criativos, pecam por não refletir como tal ferramenta pode facilitar e complementar o processo de aprendizagem dos educandos.

Em 2014 apenas 37,5% dos educadores apresentaram, por conta própria, planejamentos com propostas de atividades com utilização de aplicativos contidos no

smartphone. O que queremos salientar é que na perspectiva atual, precisamos de educadores que estejam abertos ao emprego de novas ferramentas tecnológicas, assim como, sejam capazes de criar inúmeras formas de aprendizagem através da exploração desses recursos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do contexto abordado neste trabalho, percebemos que o advento das tecnologias digitais vem provocando mudanças significativas na sociedade, e estas mudanças não estão alheias ao espaço escolar, muito menos ao público da EJA. Desta forma, não há barreiras que possam impedir a inserção da tecnologia móvel, principalmente do aparelho de telefone celular nas salas de aulas. Estes aparelhos aqui tratados como ferramentas digitais que complementam o processo de aprendizagem dos sujeitos, não podem ser considerados vilões e sim facilitadores e aliados no processo educativo, pois, podemos considerar que já se trata de uma relação cultural com a tecnologia digital móvel.

Iniciativas como a apresentada neste trabalho, mostra que podemos proporcionar à educação a superação de barreiras, como ocorre através da implementação dos projetos PALMA e AMCO no PEZP, que promovem a aprendizagem móvel a estudantes trabalhadores da construção civil.

Antecedente a implementação destes projetos não era possível obter registros do tempo dedicado aos estudos fora da sala de aula - o educador não possuía um ferramenta avaliativa a distância, que no caso do PALMA torna-se possível através do sistema web de gerenciamento. Entretanto, pelo fato do PEZP possuir uma metodologia própria, há uma exigência de que o PALMA possa moldar-se a realidade do Programa e dos educandos. A dificuldade de contextualização entre atividades do aplicativo e conteúdos trabalhados em sala de aula apresentada pelos educadores, e em alguns momentos a ausência de flexibilidade do aplicativo, é vista como ponto divergente entre a metodologia do PEZP e metodologia do PALMA. A presença de palavras e frases ausentes de significado também é visto como ponto desfavorável que necessita ser repensado.

Em contra partida, a aplicação do PALMA para educandos em fase inicial de alfabetização, que é o caso dos estudantes APL, apresenta resultados positivos, como pode ser percebido nos resultados da pesquisa. O elemento chave da introdução deste aplicativo no PEZP foi exatamente a extensão e prolongamento do tempo de dedicação ao estudo. A mobilidade que permite o acesso às atividades a qualquer hora e em qualquer lugar, e a operacionalização das atividades, permitiram aos educandos a revisão e retenção de conteúdos, assim como autonomia na execução das atividades.

Em níveis mais avançados do software há presença de gêneros textuais variados que podem ser aproveitados pelos educadores para agregar valores para a prática de alfabetização e do letramento, assim como utilizar fotografias de vários portadores de texto para o mesmo

fim. Com adaptação gradativa (quanto maior a utilização maior a apropriação) educandos e educadores avaliam de forma positiva e favorável ao processo educativo a aprendizagem móvel promovida pelos projetos AMCO e PALMA, sobretudo por apresentar características tais como: mobilidade, flexibilidade no horário de estudo, reforço e revisão de atividades anteriormente realizadas e autonomia.

Embora tenha apresentando algumas lacunas e dificuldades técnicas, que podemos considerar normais quando se trata de aparelhos eletrônicos, são obstáculos da própria introdução de um novo elemento à sala de aula. Observando os resultados desta pesquisa podemos perceber que o aplicativo PALMA pôde ser utilizado de maneira a complementar o processo de alfabetização dos educandos, conseguindo cumprir com seus objetivos, gerando efeitos positivos neste processo.

O projeto AMCO estimula a criatividade ao mesmo tempo em que amplia a aquisição de competências digitais dos educandos, contribuindo para diminuição da resistência à tecnologia de início apresentada pelos educandos imigrantes digitais. Promoveu ao decorrer do ano letivo, impacto positivo quanto à aceitação do uso de tecnologia móvel na educação, ampliação e desenvolvimento de competências digitais.

Sabemos que mesmo se tratando de uma ferramenta que proporciona inúmeras formas de aproveitamento pedagógico, este só acontece de maneira eficaz se o educador estiver disposto a conhecer, aprender, experimentar e por fim promover através da utilização de recursos digitais uma aprendizagem significativa. Todavia,

Uma das barreiras mais resistentes ao desenvolvimento da aprendizagem móvel é a falta de educadores treinados que possam efetivamente incorporar o uso de tecnologias móveis na sala de aula. Tanto os professores que já exercem a profissão quanto aqueles que estão entrando no mercado agora precisam de formação e treinamento para aprender a projetar intervenções inovadoras de aprendizagem móvel. (UNESCO, 2014, p. 51).

Sendo o professor o principal mediador no processo de ensino aprendizagem é essencial sua formação/capacitação para conseguir introduzir recursos tecnológicos a sua didática. Certamente as tecnologias digitais na sala de aula não são a garantia de um magnífico processo educativo, entretanto, é o educador a figura capaz de promover uma metamorfose e torna-lo útil e provavelmente em um futuro próximo indispensável à sua prática.

Neste contexto, sendo o PEZP uma experiência educativa exitosa no âmbito da AJA, os projetos AMCO e PALMA atuando de forma complementar aos processos de ensino e

aprendizagem garantem benefícios tanto à prática docente quanto a aprendizagem dos discentes. É importante salientar que a aprendizagem móvel aqui expressa através de atividades desenvolvidas por dois projetos distintos, porém complementares, mesmo dentro de algumas limitações, tem permitido através de suas ações uma aproximação dos educandos com a leitura e a escrita, de maneira envolvente por se tratar de uma tecnológica acessível e presente no cotidiano dos educandos, inserida na rotina escolar. A empresa IES2 mostra-se motivada a ampliar as possibilidades pedagógicas do aplicativo, apresentado em 2015 uma versão para sistema operacional android.

Destarte, consideramos que embora ainda apresente limites, a introdução da aprendizagem móvel no PEZP é um complemento ao processo educativo para jovens e adultos em processo de alfabetização e possui um grau de relevância importante, mediante a sua articulação com um plano de trabalho, acompanhamento, formação prévia e continuada de educadores.

REFERENCIAS

ARAÚJO, S. Rosana. **Letramento digital: conceitos e pré-conceitos**. In: 2º Simpósio Hipertextos e tecnologias na educação multimodalidade e ensino. 1º ed., 2008, Recife. Anais eletrônicos. 12 p.

BRASIL. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96**. Brasília: 1996.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Parecer CNE/CEB nº 11/2000**.

Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf> Acesso em: 27 de Janeiro de 2015.

_____. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei do **Plano Nacional de Educação (PNE 2011/2020)**, 2001. 106 p. Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm> Acesso em: 19 de Janeiro de 2015.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**, 2013. 288 p. Disponível em:

<ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_anual/2013/Sintese_Indicadores/sintese_pnad2013.pdf> Acesso em 22 de Janeiro de 2015.

_____. Ministério da Educação. Ação Educativa. **Proposta Curricular para Educação de Jovens e Adultos: 1º Seguimento de ensino fundamental**. Brasília: 1997.

BARBA, Carme; CAPELLA, Sebastià et al. Computadores em sala de aula: métodos e usos. Traduzido por Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Penso. 2012. 265 p.

BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. Do Computador ao Tablet: vantagens pedagógicas na utilização de dispositivos móveis na educação. **Revista EducaOnline: educação e novas tecnologias**, Rio de Janeiro, Vol. 6, N.1, p. 125-149, 2012.

CASTELLS, M., FERNÁNDEZ-ARDEVOL, M., et al. (orgs.) **Comunicação Móvel e Sociedade: uma perspectiva global**. Fundação Calouste Gulbenkian, 2009.

COSCARELLI, Carla; RIBEIRO, Ana. (orgs.) **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. 3º ed. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2011, 248 p.

Declaração Mundial de Educação para Todos, Jomtien-Tailândia, 1990. Conferência mundial sobre educação para todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien-Tailândia, 5-9 de março de 1990. Disponível em <<http://www.interlegis.gov.br>> Acesso em 14 de Janeiro de 2015.

DIAS, Daniele; IRELAND, Timothy; DEUS, Milene. A contribuição do uso de dispositivos móveis para um currículo voltado a uma educação transformadora na EJA. **Revista Eletrônica Espaço do Currículo**, João Pessoa, Vol. 6, N.2, p. 1 – 16, 2013.

FAVA, Rui. **Educação 3.0 aplicando o PDCA nas instituições de ensino**. São Paulo: 1º ed. 2014. 256 p.

_____, Rui. **Estamos vivenciando um apagão de docente antenados**. Disponível em: <<http://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2014/06/25/1099567/rui-fava-vivenciando-apago-docentes-antenados.html>> Acesso em: 07 de Janeiro de 2015.

_____, Rui. **Educação 3.0 Como ensinar estudantes com culturas tão diferentes**. Disponível em: <<https://carliniecaniatoeditorial.files.wordpress.com/2012/09/educacao-3-0-segunda-edicao-rui-fava.pdf>> Acesso em 07 de Janeiro de 2015.

FONSECA, Ana. Aprendizagem, mobilidade e convergência: mobile learning com celulares e smartphones. **Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano**, Rio de Janeiro, n.2, p. 163-181, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 17º ed. 1987. 96 p.

_____. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra. 25º ed. 1996. 54 p.

_____. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Autores Associados: Cortez. 23º ed. 1989. 49 p.

_____. **Conscientização e alfabetização: uma nova visão do processo**. Serviço de extensão cultural, Universidade do Recife. Recife, 1963. Disponível em: <<http://acervo.paulofreire.org/xmlui/handle/7891/3172#page/1/mode/1up>> Acesso em: 25 de Fevereiro de 2015.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda et al. **Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. 5º ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001, p. 702.

FAHEINA, Evelyn Fernandes. **A racionalização do trabalho pedagógico e o uso de recursos audiovisuais na educação: um olhar sobre a pedagogia tecnicista no Brasil**. Revista HISTEDBR on-line, Campinas, nº43, p. 92-102, set. 2011.

GADOTTI, Moacir (orgs). **Alfabetizar e conscientizar: Paulo Freire, 50 anos de Angicos**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2014, p 71-78; 309.

GALVÃO, Ana; SOARES, Leôncio. História da alfabetização de adultos no Brasil. In: ALBUQUERQUE, Eliana; LEAL, Telma. **A alfabetização de jovens e adultos em uma perspectiva de letramento**. Belo Horizonte: Autêntica. 2004, p. 27- 58.

GOMES, Fabíola. Potencialidades e limites pedagógicos na utilização dos dispositivos móveis na educação de jovens e adultos. In: Simpósio hipertexto e tecnologias na educação, 5., Colóquio internacional de educação com tecnologias, 1., 2013, Recife, **Anais eletrônicos**. Pernambuco: 2013. Disponível em: < <http://www.nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2013/POTENCIALIDADES%20E%20LIMITES%20PEDAG%C3%93GICOS%20NA%20U>

TILIZA%C3%87%C3%83O%20DOS%20DISPOSITIVOS%20M%C3%93VEIS%20NA%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20DE%20JOVENS%20E%20ADULTOS.pdf> Acesso em: 18 Janeiro de 2014.

IBGE. **Acesso à internet e posse de telefone móvel para uso pessoal**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessoainternet2011/default.shtm>> Acesso em: 14 de Dezembro de 2013.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra em Domicílio – **Brasil e síntese dos indicadores** 2013. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000018851209112014124618639859.pdf>> Acesso em 10 de Janeiro de 2015.

MOLL, Jaqueline. Alfabetização de Adultos: desafios à razão e ao encantamento. In: **Educação de Jovens e Adultos**. MOLL, Jaqueline (org.) Porto Alegre: Mediação, 2004.

MÜLBERT, Ana; PEREIRA, Alice. Um panorama da pesquisa sobre aprendizagem movem (m-learning). In: Simpósio ABCiber, 5., 2011, Florianópolis, **Anais eletrônicos**. Santa Catarina: 2011. Disponível em: <<http://abciber.org.br/simposio2011/anais/Trabalhos/artigos/Eixo%201/7.E1/80.pdf>> Acesso em: 13 de Novembro de 2014.

RICHARDSON, Roberto Jarry et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas. 3º ed. 1999, p, 17.

RIBEIRO, Vera Maria et al. Educação de Jovens e Adultos: **proposta curricular para o 1º segmento do ensino fundamental**. São Paulo: Ação Educativa; Brasília: MEC, 1997.

PASSARELLI, B; JUNQUEIRA, A.H. **Gerações Interativas Brasil - Crianças e Adolescentes Diante das Telas**. São Paulo: Escola do Futuro, 2012. P. 19. Disponível em: <<http://ccvap.futuro.usp.br/gerinter2012.pdf>> Acesso em 12 de Janeiro de 2015.

PAIVA, Vanilda Pereira. **Educação popular e educação de adultos**. São Paulo: Loyola, 5º ed. 1987, p. 81-83.

PEREIRA, Cleuzira; VITÓRIA, Geandra et al. Alfabetização: métodos e algumas reflexões. Disponível em: <http://www.unicaldas.edu.br/uploads/files/METODO_ALFABETIZACAO.pdf> Acesso em: 20 de Janeiro de 2014.

PRENSKY, Marc. **Nativos digitais, imigrantes digitais**. Traduzido por Roberta de Moraes Jesus de Souza. Disponível em: <<http://poetadasmoreninhas.pbworks.com/w/file/60222961/Prensky%20-%20Imigrantes%20e%20nativos%20digitais.pdf>> Acesso em: 08 de Janeiro de 2015.

SAVIANI, Demerval. **As concepções pedagógicas na história da educação brasileira**. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/artigos_pdf/Dermeval_Saviani_artigo.pdf> Acesso em 05 de Janeiro de 2015.

SCHWARTZ, Suzana. **Alfabetização de jovens e adultos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Vozes, 2010, p. 23-39.

SIBILIA, Paula, **Das novas às velhas tecnologias: ferramentas para pensar, ser e agir**. Congresso Nacional de Educação – CONEDU. Campina Grande, 18 set. 2014. Conferência ministrada no CONEDU.

SILVA, José Ramos. **O mundo da alfabetização**. Disponível em: <<http://moodle.virtual.ufpb.br/mod/book/view.php?id=40186&chapterid=3152>> Acesso em: 25 de Novembro de 2014.

SILVA, Eduardo Jorge. **Prática discursiva de formação de professores alfabetizadores de jovens e adultos em uma experiência de educação popular**. Pernambuco: UFPE, 2011. 431 p. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. São Paulo: Contexto. 5º ed. 2008, p. 13-25.

_____. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educação & Sociedade: revista de ciência da educação**, v. 23, n.81, p. 143-160, dez. 2002.

_____. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. **Revista Brasileira de Educação**. n. 25, p. 5-17, Abr. 2003.

SCOCUGLIA, Afonso; MACHADO, Charliton. **Pesquisa e historiografia da educação brasileira**. São Paulo: Autores Associados, 2006, p. 167.

UNESCO. **Segundo relatório global sobre aprendizagem e educação de adulto: repensando a alfabetização**. Brasília. 2014, 165, p. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002307/230725por.pdf>> Acesso em: 12 de Janeiro de 2015.

_____. **O Futuro da Aprendizagem Móvel: Implicações para Planejadores e Gestores de Políticas**. Brasília. 2014, 64 p. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002280/228074POR.pdf>> Acesso em: 12 de Janeiro de 2015.

_____. **Alfabetização como liberdade**. Brasília. 2003, 72, p. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001303/130300POR.pdf>> Acesso em: 12 de Janeiro de 2015.

_____. V CONFITEA (V Conferencia Nacional sobre Educação de Adultos). **DECLARAÇÃO DE HAMBURGO**. Agenda para o futuro. Brasília: SESI/UNESCO. 1999, Representação da UNESCO no Brasil. Temas em educação. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001297/129773porb.pdf>> Acesso em 30 de Janeiro de 2015.

_____. **Diretrizes de Políticas para Aprendizagem Móvel**. Representação da UNESCO no Brasil, 2014, 44 p. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>> Acesso em 20 de Novembro de 2014.

ANEXOS

**QUESTIONÁRIO PARA SONDAGEM
USO DE SMARTPHONE NO COTIDIANO DO PROFESSOR**

Marque a opção que melhor caracteriza seu perfil enquanto usuário de smartphone.
Deixe em branco as questões que não se aplicam a sua realidade. Considere:

1	2	3	4	5
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	QUASE SEMPRE	SEMPRE

1	2	3	4	5
----------	----------	----------	----------	----------

Considera-se um bom usuário de smartphone.

Utiliza o smartphone antes de levantar da cama, ao acordar.

Costuma dormir com o smartphone próximo a ti.

Durante o dia, deixa o smartphone sempre próximo às suas mãos.

O smartphone é utilizado apenas para realizar e receber chamadas.

A calculadora do smartphone é acessada.

Usa a câmera fotográfica do smartphone.

Compartilha as imagens fotografadas com o smartphone.

Realiza filmagens com o smartphone.

Compartilha as filmagens realizadas com o smartphone.

Acessa aplicativos variados no smartphone.

Realiza leituras de notícias no smartphone.

Comunica-se via mensagens por meio do smartphone.

Grava áudios com o smartphone.

Aprende algo novo por meio do smartphone.

Realiza pesquisas na web.

CARACTERÍSTICAS DO SMARTPHONE QUE VOCÊ UTILIZA

SIM

NÃO

Com acesso a internet.

Internet 3G.

Acessa mídias sociais.

Com acesso wi-fi.

Com câmera.

Com câmera frontal.

Com rádio.

Realiza filmagem.

Com Bluetooth.

Tela Touch.

Com MP3 Player.

Com Slot para cartão micro SD.

Com Toques polifônicos.

Com GPS.

Com visualizador de arquivos.

Com TV Digital.

Com entrada para apenas um chip.

AVALIAÇÃO FINAL DO PROGRAMA – PROFESSOR

1. Quantos dias por semana você aplicou o PALMA?

- ☐ 1 dia ☐ 2 dias ☐ 3 dias ☐ 4 dias ☐ 5 dias

2. Em média, por quanto tempo o PALMA foi utilizado:

- ☐ Até 30 minutos/dia ☐ Mais de 1h até 2h/dia
☐ Mais de 30 minutos até 1h/dia ☐ Mais de 2h/dia até 3h/dia

3. Quais foram as principais dúvidas e/ou perguntas dos alunos?

*Poderá ser indicada mais de uma resposta

- ☐ Metodológicas/conteúdo
☐ Uso do aplicativo/compreensão das tarefas
☐ Técnicas/uso do aparelho

3. Com que frequência você utilizou cada um destes recursos de apoio?

Cademo de Orientações do Professor – COP

- (1) nunca (2) raramente (3) às vezes (4) frequentemente (5) sempre

Guia Técnico Administrativo – GTA

- (1) nunca (2) raramente (3) às vezes (4) frequentemente (5) sempre

FAQ (perguntas e respostas)

- (1) nunca (2) raramente (3) às vezes (4) frequentemente (5) sempre

Tutoriais

- (1) nunca (2) raramente (3) às vezes (4) frequentemente (5) sempre

4. Qual o canal de solução de problemas que tem sido mais eficaz para você?

- ☐ Telefone ☐ E-mail ☐ FAQ ☐ Cademo de Orientações do Professor
☐ Guia Técnico Administrativo ☐ Tutoriais

5. Marque os itens, nos quais seus alunos encontraram dificuldades

*Poderá ser indicada mais de uma resposta

- ☐ No manuseio do celular
☐ No acesso ao aplicativo
☐ Com problemas técnicos no aparelho
☐ Com problemas técnicos no aplicativo
☐ Na compreensão e realização das atividades
☐ Na compreensão e realização dos jogos
☐ Na utilização do material impresso
☐ Na realização das provas/avaliações
☐ Na compreensão das palavras utilizadas
☐ No uso diário do que o aluno aprendeu no celular

6. Para cada um dos itens, indique se o tempo de dedicação dos alunos ao PALMA foi suficiente ou insuficiente:

- (a) realização das atividades em casa:
() suficiente () insuficiente
- (b) realização das atividades em sala de aula:
() suficiente () insuficiente

7. Para cada um dos itens abaixo, indique quanto o PALMA ajudou o aluno:

- (a) a memorizar letras e palavras
(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito
- (b) a melhorar o relacionamento com os colegas e a professora
(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito
- (c) na facilitação dos estudos e na aprendizagem porque é feito no celular;
(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito
- (d) a aprender a usar o celular;
(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito
- (e) a estudar sozinho;
(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito
- (f) a frequentar mais e faltar menos às aulas;
(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito
- (g) a melhorar a atenção e compreensão nas aulas do professor;
(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito
- (h) a ter mais motivação para estudar;
(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito
- (i) a melhorar a confiança e a autoestima;
(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito

8. Quanto às contribuições gerais do PALMA, pode-se dizer que:

- (a) diminuiu a evasão
(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito
- (b) desenvolveu habilidades que facilitaram o trabalho do professor
(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito
- (c) complementou o processo de aprendizagem de leitura e escrita
(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito

AVALIAÇÃO FINAL DO PROGRAMA – ALUNO

1. Indique quanto a possibilidade de estudar pelo celular incentivou a sua participação no programa:

(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito

2. O fato de você estudar pelo celular:

- (1) piorou seu relacionamento com os colegas
- (2) não fez diferença
- (3) melhorou seu relacionamento com os colegas

3. Indique o quanto você gostou de cada uma das atividades abaixo:

- (a) atividades de aprendizagem;
(1) não gostei (2) gostei (3) gostei muito
- (b) atividades integradoras/jogos;
(1) não gostei (2) gostei (3) gostei muito
- (c) material impresso/cadernos de atividades do aluno;
(1) não gostei (2) gostei (3) gostei muito (4) não se aplica
- (d) provas/avaliações.
(1) não gostei (2) gostei (3) gostei muito

4. Indique o seu grau de dificuldade para cada item abaixo:

- (a) No manuseio do celular:
(1) nenhum (2) pouco (3) médio (4) muito
- (b) No acesso ao aplicativo
(1) nenhum (2) pouco (3) médio (4) muito
- (c) Com problemas técnicos no aparelho:
(1) nenhum (2) pouco (3) médio (4) muito
- (d) Com problemas técnicos no aplicativo:
(1) nenhum (2) pouco (3) médio (4) muito
- (e) Na compreensão e realização **das atividades**:
(1) nenhum (2) pouco (3) médio (4) muito
- (f) Na compreensão e realização **dos jogos**
(1) nenhum (2) pouco (3) médio (4) muito
- (g) Na utilização do material impresso:
(1) nenhum (2) pouco (3) médio (4) muito
(5) não se aplica
- (h) Na realização das provas/avaliações:
(1) nenhum (2) pouco (3) médio (4) muito

(i) Na compreensão das palavras utilizadas:

(1) nenhum (2) pouco (3) médio (4) muito

(j) No uso diário do que você aprendeu no celular:

(1) nenhum (2) pouco (3) médio (4) muito

5. Para cada um dos itens, indique se o tempo de dedicação ao PALMA foi suficiente ou insuficiente:

(a) dedicação do professor:

(1) suficiente (2) insuficiente

(b) realização das atividades em casa:

(1) suficiente (2) insuficiente

(c) realização das atividades em sala de aula:

(1) suficiente (2) insuficiente

6. Para cada um dos itens abaixo, indique quanto o PALMA ajudou você:

(a) a memorizar letras e palavras

(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito

(b) a melhorar o relacionamento com os colegas e a professora

(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito

(c) na facilitação dos estudos e na aprendizagem porque é feito no celular;

(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito

(d) a aprender a usar o celular;

(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito

(e) a estudar sozinho;

(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito

(f) a frequentar mais e faltar menos às aulas;

(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito

(g) a melhorar a atenção e compreensão nas aulas do professor;

(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito

(h) a ter mais motivação para estudar;

(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito

(i) a melhorar a confiança e a autoestima;

(1) nada (2) pouco (3) médio (4) muito

ATIVIDADES DO PALMA: FASE 1 – MÓDULO 1; FASE 2, MÓDULO 2

B	C	D	E
FASE 1		FASE 2	
Palavras	Frases	Palavras	Frases
Parafuso	O parafuso caiu da mesa.	FADA	A fada vive no reino mágico.
Palito	O palito deste sorvete é de madeira.	FAVO	Adoro comer favo de mel.
Peneira	Ganhei uma peneira no bingo.	FELIZ	Fiquei feliz por aprender a ler.
PENICO	Debaixo da cama tem um penico.	FEROZ	Na placa estava escrito cão feroz.
PIJAMA	Meu pijama é de flanela.	FIGA	Vi um homem fazendo figa.
Piano	Faço aula de piano.	FITA	Coloquei uma fita no cabelo.
Pomada	O médico receitou pomada ao doente.	FONE	José trabalha com fone de ouvido.
Pote	Na festa havia um pote de sorvete.	FOTÓGRAFO	Não gostei do serviço do fotógrafo.
Pudim	Minha avó faz um pudim de pão delicioso.	FUNIL	O funil está na cozinha.
Pupila	O médico dilatou a minha pupila.	FURADEIRA	Pedi a furadeira para o João.
Banana	Minha irmã adora doce de banana.	VAGEM	No almoço teve salada de vagem.
BAÚ	Há um tesouro no baú.	VARA	Para pescar uso vara de bambu.
Berinjela	Na berinjela tem vitamina A.	VEÍCULO	Uso bicicleta como veículo.
Beliche	Meus irmãos dormem em um beliche.	VEADO	O veado come folhas.
Binóculo	O binóculo é usado pela polícia.	VILA	Moro em uma vila calma.
BICO	O tucano tem o bico grande.	VITÓRIA	Estou feliz com a vitória do meu time.
Bota	Uso bota para lavar a cozinha.	VOLANTE	O volante do carro é de couro.
BOLA	A bola de futebol furou.	VOTO	O voto é muito importante.
BULA	A bula do remédio é importante.	VUVUZELA	Não gosto do som da vuvuzela.
Buzina	A buzina do carro disparou.	SABUGO	Da espiga só ficou o sabugo.
Tatu	Nunca vi um tatu.	SACI	O saci tem uma perna só.
TABUADA	Meu filho aprendeu tabuada.	SEREIA	Sereia é um ser metade peixe e metade mulh
Televisão	Há uma televisão na sala.	SETA	A seta indica o caminho.
Tesoura	Cuidado ao usar tesoura com ponta.	SIRI	Na praia tem siri.
TIPOIA	Usei tipoia para apoiar o braço.	SIRENE	Ouvi a sirene da polícia.

FORMULÁRIO PARA OBSERVAÇÃO EM SALA DE AULA

Professor:

Observador:

Data/Horário:

Empresa/sala:

Assunto tratado na aula:

COMPORTAMENTO DO PROFESSOR

O professor domina o uso do smartphone	++	+	-	0
O professor domina o uso do aplicativo PALMA	++	+	-	0
O professor faz uso apropriado do aparelho	++	+	-	0
O professor envolve o aluno no uso do smartphone	++	+	-	0

COMPORTAMENTO DO ALUNO

Os alunos estão engajados no uso do smartphone	++	+	-	0
Os alunos tem problemas no uso do aparelho	++	+	-	0
Os alunos fazem uso apropriado do smartphone	++	+	-	0
Os alunos demonstram entusiasmo no uso do aparelho	++	+	-	0

INTERAÇÃO EM SALA DE AULA

Alunos se incentivam no uso do aparelho	++	+	-	0
O ambiente da sala de aula é participativo	++	+	-	0
Alunos e professor demonstram respeito um pelo outro	++	+	-	0
Os alunos usam o smartphone individualmente	++	+	-	0

Uso do smartphone durante a aula em %	<25	25-50	50-75	>75
---------------------------------------	-----	-------	-------	-----

Atividades baseadas no aluno durante a aula em %	<25	25-50	50-75	>75
--	-----	-------	-------	-----

Note: "0" significa que o item não pode ser respondido ou observado

QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO – ALUNOS

1. Nome: _____

2. Sexo: (1) Masculino (2) Feminino

3. Data de Nascimento: _____

4. Estado Civil: (1) solteiro
 (2) casado ou em união estável
 (3) desquitado, divorciado, separado
 (4) viúvo

5. Lugar em que você nasceu:

Cidade: _____ Estado: _____

6. Onde você mora?

Cidade: _____ Estado: _____

7. Qual o nível de escolaridade de seus pais ou responsáveis?

	PAI	MÃE
Nenhum	1	1
Até o 5º ano do Ensino Fundamental (antigo primário) incompleto	2	2
5º ano do Ensino Fundamental (antigo primário) completo	3	3
Entre o 6º e o 9º ano do Ensino Fundamental (antigo ginásio ou primeiro grau) incompleto	4	4
9º ano do Ensino Fundamental (antigo ginásio ou primeiro grau) completo	5	5
Ensino Médio (antigo Colegial, Técnico ou Normal) incompleto	6	6
Ensino Médio (antigo Colegial, Técnico ou Normal) completo	7	7
Superior incompleto	8	8
Superior completo	9	9

8. Qual é, aproximadamente, a renda de sua família?

- (1) menos de 1 salário mínimo (3) entre 3 e 4 salários mínimos
 (2) entre 1 a 2 salários mínimos (4) mais de 4 salários mínimos

9. Você trabalha? (1) sim (2) não

10. O que você faz (ocupação/profissão)? _____

11. Tem Carteira de Trabalho assinada? (1) sim (2) não

12. Há quanto tempo estuda na EJA? (1) Menos de 1 ano
(2) Entre 1 e 2 anos
(3) Entre 3 e 4 anos
(4) mais de 4 anos

13. Como ficou sabendo da EJA?

- (1) Iniciativa do aluno
- (2) Indicação de parentes/pessoas próximas
- (3) Indicação do empregador
- (4) Indicação do Professor/Coordenador
- (5) Igreja
- (6) Centro de Saúde
- (7) Escola do bairro
- (8) Rádio
- (9) Carro de Som
- (10) Outros

Quais? _____

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Cátedra da Unesco de Educação de Jovens e Adultos

PROGRAMA ESCOLA ZÉ PEÃO

Aluno(a): _____ Data: ____/____/2013

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

Associe:

JACARÉ



CAVALO



JABUTI



CAMELO



Marque os nomes de coisas que começam com a mesma sílaba ou pedaço.

() CARNE

() PORCO

() MALA

() CARTA

CONCURSO

Petrobrás Distribuidora prorroga prazo de inscrições até setembro

- ☐ Novas datas de inscrições do concurso.
- ☐ Ofertas de eletrodomésticos.
- ☐ Preço de automóveis usados.
- ☐ Venda de combustível.

VENDE-SE Para do 2º ao 4º andar, 11 m² para estar ou escritório. Para mais info, 7 telefones e 12 condicionados. Tratar pelo telefone 36648377. Horários: 9h às 18h.	2º ANDAR Cascais, 3 ass. c/ despensa. Bom estado. Central. 75.000\$/mês.
PORTO zona nobre 2º andar, 5 ass. c/ 3 varandas. Restaurado. Renda 100 c.	ALGARVE 1 6 ass., vende-se moradia, 1 suite+3 quartos, sala c/ lareira, jardim 500 m² c/ piscina. Como nova.
ANDAR – VENDE-SE 7500c.. Arredores de Lx.. 2 ass., garagem c/ arrec.. Transp. à porta. Remodelado.	VENDO 4 ass. PORTA 51. Para mais info, 7 telefones e 12 condicionados. Tratar pelo telefone 36648377. Horários: 9h às 18h.

- ☐ Anúncios diversos.
- ☐ Histórias infantis.
- ☐ Notícias de esporte.
- ☐ Receitas culinárias.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA*Cátedra da Unesco de Educação de Jovens e Adultos*

Leia com atenção a notícia:

Para reduzir riscos, tempo e os gastos na construção civil, as construtoras de Rondônia estão apostando em máquinas mais modernas e de alta tecnologia. O sindicato da Indústria da Construção Civil (Sinduscon) diz que as tecnologias possibilitam um aquecimento no setor, mas que ainda faltam investimentos em capacitação de pessoal para operar os equipamentos.

Responda:

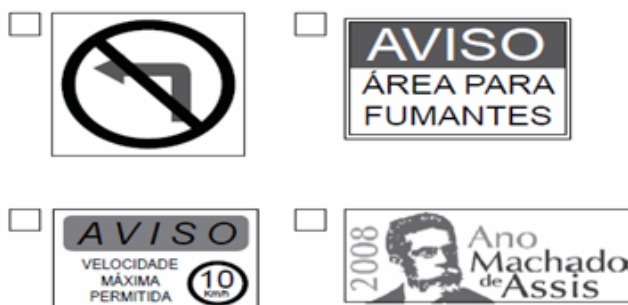
Em que estão investindo as construtoras de Rondônia para redução de riscos, tempo e gastos na construção civil?

PROGRAMA ESCOLA ZÉ PEÃO

Aluno(a): _____ Data: ____/____/2013

AVALIAÇÃO FINAL

1 - Marque o quadrado onde há somente letras.



2 - Risque o quadrado que mostra o número de sílabas ou pedaços da palavra em destaque:

☐ 1☐ 6☐ 4☐ 3

SINDICATO

3 - Observe a palavra em destaque e em seguida marque o quadro com os nomes que têm a mesma sílaba ou pedaço no meio da palavra.

☐ TAPETE☐ SAPATO☐ POMADA☐ JANELA

TOMADA

4 - Preencha a ficha abaixo:

CADASTRO FUNCIONAL	
NOME:	
EMPRESA:	
PROFISSÃO:	
CIDADE:	

5 - Marque a alternativa correta.

Lembre-se: usando EPI e trabalhando com atenção, você estará prevenindo acidentes.

O que previne acidentes?

☐ Usar filtro solar.☐ Confiar na sorte.☐ Usar Equipamento de Proteção Individual e ter atenção.☐ Beber bastante água.

6 - Marque o quadro que corresponde às imagens.



1



2



3



4

- ☐ TIJOLO, CIMENTO, MARRETA, FERRO
- ☐ CAVALETE, TELHA, PREGO, BRITA
- ☐ AREIA, PEDRA, PRUMO, PÁ
- ☐ ALICATE, SERROTE, FURADEIRA, PRUMO

7 - Marque a alternativa correta.

RECIBO DE PAGAMENTO	
Número do Recibo	3
Valor	150,00
Recebemos de: VIGO TECNOLOGIA Endereço: RUA DAS FLORES A importância de: CENTO E CINQUENTA REAIS Referente à: Venda de Maquinário	
Para maior clareza firmamos o presente.	
ALTA FLORESTA - MT, 01 dia(s) do mês de outubro do ano de 2009	
Emitente: VIGO TECNOLOGIA	C.N.P.J.: 00.000.000/0000-00
Endereço: RUA DAS FLORES	
Assinatura:	

O recibo se refere a qual serviço executado?

- ☐ CONserto de uma geladeira.
- ☐ PAGAMENTO DE ALUGUEL RESIDENCIAL.
- ☐ VENDA DE UM BUQUÊ DE FLORES.
- ☐ VENDA DE MAQUINÁRIO.

8 - Marque o quadro que indica o assunto do texto.

Sindicato apura 5798 votos.

Nos dias 31 de outubro e 01 de novembro, o **Sintricom** realizou eleições para eleger os companheiros que estarão à frente do sindicato pelos próximos três anos.

- ☐ CONVENÇÃO NO SINDICATO
- ☐ CAMPEONATO NO SINDICATO
- ☐ ELEIÇÃO NO SINDICATO
- ☐ ASSEMBLÉIA NO SINDICATO

9 - O cartaz fala sobre:

- ☐ COMO É A VIDA DE UM CACHORRO DE RUA
- ☐ SUMIÇO DE UM CACHORRO VIRA-LATA
- ☐ CAMPANHA DE ADOÇÃO DE ANIMAIS
- ☐ SUMIÇO DE UM HOMEM CHAMADO TIÃO



10 - Leia com atenção.

Qual o assunto do cordel?

De Nazaré a Belém
Tamanha foi esta andança
Sendo que Maria estava
Com uma crescida pança
Já chegando o seu momento
Pra conceber a criança.